

今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について (第二次答申)(参考資料)

I. はじめに

- | | |
|--|---|
| <p>(1)省エネルギー対策推進の背景……………P4</p> <ul style="list-style-type: none"> ○部門別のエネルギー消費の推移 ○パリ協定を踏まえた地球温暖化対策 ○住宅・建築物における地球温暖化対策計画の目標達成の寄与度 ○エネルギー基本計画(平成30年7月3日閣議決定) ○地球温暖化対策計画(平成28年5月13日閣議決定) <p>(2)建築物省エネ法の概要……………P12</p> <ul style="list-style-type: none"> ○建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律 ○省エネ法と建築物省エネ法の比較概要(新築) ○建築物省エネ法 参照条文(抄) ○省エネ基準の概要 <p>(3)省エネ基準適合義務・省エネ適合性判定……………P17</p> <ul style="list-style-type: none"> ○省エネ基準適合義務・省エネ適判の概要 ○省エネ適判の実績 ○省エネ適判対象物件に係る確認審査日数 <p>(4)届出制度……………P21</p> <ul style="list-style-type: none"> ○届出制度の概要 ○届出率の推移 <p>(5)住宅トップランナー制度……………P24</p> <ul style="list-style-type: none"> ○住宅トップランナー制度の概要 ○トップランナー基準への適合率の推移 ○分譲戸建住宅における大量供給事業者の供給シェア <p>(6)エネルギー消費性能の表示・容積率特例に係る認定制度……………P28</p> <ul style="list-style-type: none"> ○省エネ性能の表示制度の概要 ○エネルギー消費性能向上計画の認定制度の概要 | <p>(7)建築物省エネ法の周知等に係る取組……………P31</p> <ul style="list-style-type: none"> ○建築物省エネ法の周知・普及活動について ○建築物省エネ法の円滑施行に向けた体制整備について <p>(8)住宅・建築物に関する主要な省エネ支援施策……………P34</p> <ul style="list-style-type: none"> ○住宅・建築物に関する主要な省エネ支援施策 ○住宅金融支援機構のフラット35S ○住宅に係る省エネ関係税制 <p>(9)ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)等の整備支援……………P38</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ZEHビルダーによる供給実績の推移 ○ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)等の推進に向けた取組 ○省エネルギー投資促進に向けた支援補助金 ○ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス(ZEH)化等による住宅における低炭素化促進事業 ○地域型住宅グリーン化事業 ○サステナブル建築物等先導事業(省CO2先導型) <p>(10)住宅性能表示制度……………P45</p> <ul style="list-style-type: none"> ○住宅性能表示制度の概要 ○住宅性能表示制度における温熱環境・エネルギー消費量に関する基準 <p>(11)既存ストックの省エネ改修への支援……………P48</p> <ul style="list-style-type: none"> ○既存建築物省エネ化推進事業 ○長期優良住宅化リフォーム推進事業 |
|--|---|

Ⅱ. 新築住宅・建築物の省エネルギー基準適合の確保

- (1)建築物の規模・用途ごとの省エネ性能に関する実態等……………P52
 - 建築物の規模・用途ごとの省エネ性能に関する実態等
- (2)省エネ基準への適合率……………P55
 - 平成27年度における規模別の省エネ基準適合率
 - 平成28年度における規模別の省エネ基準適合率
 - 平成29年度における規模別の省エネ基準適合率
 - 共同住宅における省エネ基準への適否の考え方
 - 住戸単位で算出した場合の省エネ基準適合率
- (3)新築件数とエネルギー消費量……………P61
 - セグメント別のエネルギー消費量と着工棟数との関係
- (4)関連事業者の省エネ基準等への習熟状況……………P63
 - 住宅省エネルギー技術講習会の実施
 - 中小工務店の事業者規模別の省エネ基準への習熟状況
 - 戸建住宅における事業者規模別の省エネ基準適合率
 - 各地域の中小工務店等を対象とした住宅の省エネ施策に係るヒアリング①
 - 建築士等の省エネ基準への習熟状況等
- (5)省エネ基準への適合のための追加コストを光熱費の低減により回収すると仮定した場合の期間……………P72
 - 省エネ基準に適合させるために必要な追加的コストの試算例(住宅・建築物)
- (6)届出制度の執行状況……………P80
 - 届出率の推移(再掲)
 - 無届出物件への対応状況
 - 届出された省エネ基準不適合物件への対応状況
 - 届出制度を適確に執行する上での課題
- (7)国民の理解の状況……………P85
 - 住宅の省エネ性能の向上に係るメリットに対する施主の理解
 - 各地域の中小工務店等を対象とした住宅の省エネ施策に係るヒアリング①(再掲)
 - 家庭用用途別エネルギー消費量の国際比較

- (8)伝統的構法や地域文化への配慮……………P89
 - 伝統的構法の住宅について
 - 各地域の中小工務店等を対象とした住宅の省エネ施策に係るヒアリング①(再掲)
- (9)省エネルギー性能の情報提供等……………P92
 - 各地域の中小工務店等を対象とした住宅の省エネ施策に係るヒアリング②
 - 住宅の新築・購入時の省エネ性能の検討の意向
- (参考)
 - 諸外国における住宅・建築物の省エネ基準適合義務化等の状況

Ⅲ. 高い省エネルギー性能を有する新築住宅・建築物の供給促進

- (1)大手住宅事業者の取組の促進……………P98
 - 住宅トプランナー制度の概要(再掲)
 - トプランナー基準への適合率の推移(再掲)
 - 分譲戸建住宅における大量供給事業者の供給シェア(再掲)
- (2)複数の住宅・建築物の連携による取組の促進……………P102
 - エネルギー面的利用の先導的事例(日本橋室町地区)
- (3)ZEH、ZEB、LCCM住宅の普及促進……………P104
 - ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)の供給状況(再掲)
 - ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)等の推進に向けた取組(再掲)

Ⅳ. 既存ストックの省エネルギー性能向上……………P107

- 住宅ストックの断熱性能と住宅の省エネ改修に要する費用
- 既存住宅の省エネ改修の実施件数
- 断熱改修等による居住者の健康への影響調査

- (参考)
 - 住宅ストック数と世帯数の推移
 - 新設住宅着工戸数の推移

1. はじめに

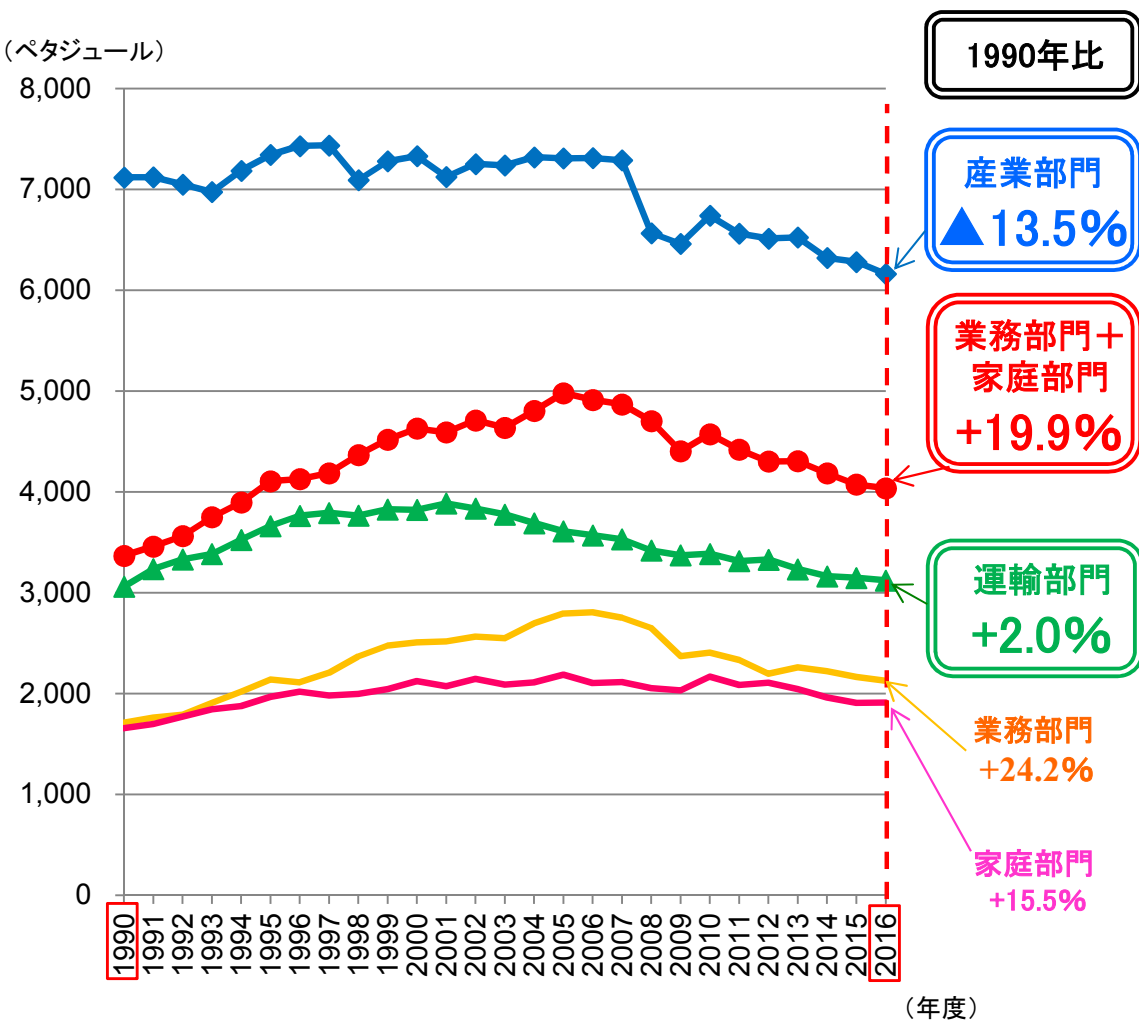
- (1) 省エネルギー対策推進の背景
- (2) 建築物省エネ法の概要
- (3) 省エネ基準適合義務・省エネ適合性判定
- (4) 届出制度
- (5) 住宅トップランナー制度
- (6) エネルギー消費性能の表示・容積率特例に係る認定制度
- (7) 建築物省エネ法の周知等に係る取組
- (8) 住宅・建築物に関する主要な省エネ支援施策
- (9) ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)等の整備支援
- (10) 住宅性能表示制度
- (11) 既存ストックの省エネ改修への支援

(1) 省エネルギー対策推進の背景

部門別のエネルギー消費の推移

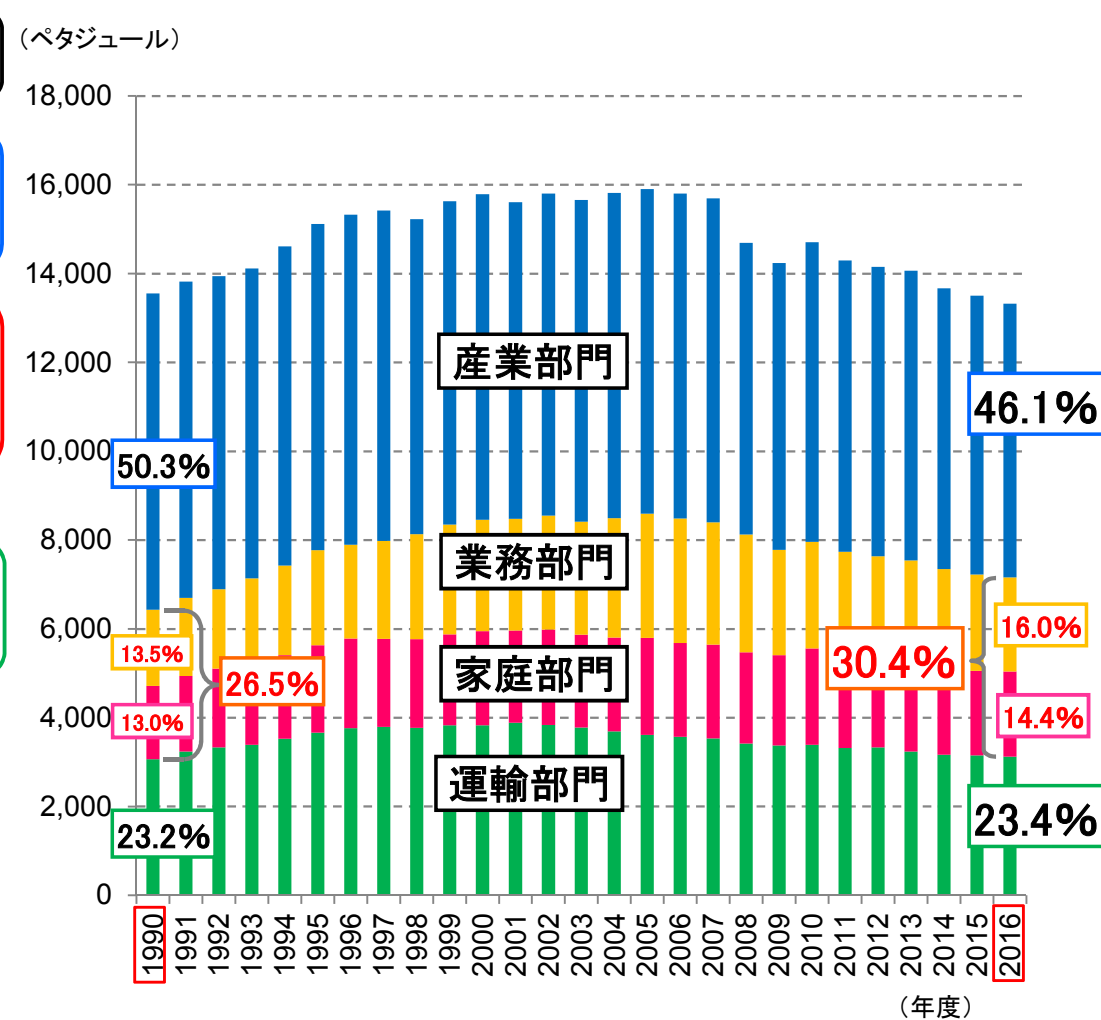
- 他部門（産業・運輸）が減少・微増する中、**業務部門・家庭部門のエネルギー消費量は大きく増加**し（90年比で約20%増）、現在では**全エネルギー消費量の約3割**を占めている。
- **建築物における省エネルギー対策の抜本的強化**が必要不可欠。

【最終エネルギー消費の推移】



出典:平成28年度エネルギー需給実績(確報)(資源エネルギー庁)

【シェアの推移】



出典:平成28年度エネルギー需給実績(確報)(資源エネルギー庁)

パリ協定を踏まえた地球温暖化対策

- 2015年7月、「日本の約束草案」を地球温暖化対策推進本部において決定、国連気候変動枠組条約事務局に提出。

2030年度に2013年度比26.0%減の水準

- 2015年12月、COP21（気候変動枠組条約 第21回締約国会議）において、全ての国が参加する2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして、パリ協定を採択。
- パリ協定を踏まえ、「日本の約束草案」で示した中期目標（2030年度削減目標）の達成に向けて、地球温暖化対策計画を策定（2016年5月13日閣議決定）。

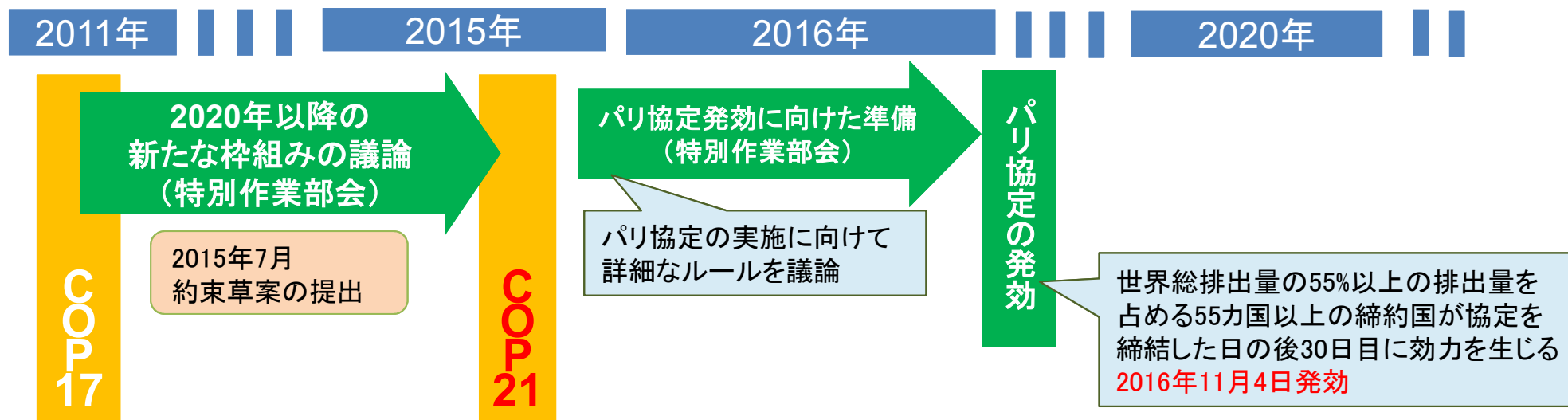
エネルギー起源CO2の各部門の排出量の目安

(百万t-CO2)

	2013年度実績	2030年度の排出量の目安	削減率
エネルギー起源CO2	1,235	927	▲25%
産業部門	429	401	▲7%
業務その他部門	279	168	▲40%
家庭部門	201	122	▲39%
運輸部門	225	163	▲28%
エネルギー転換部門	101	73	▲28%

※ 温室効果ガスには、上記エネルギー起源CO2のほかに、非エネルギー起源CO2、一酸化二窒素、メタン等があり、これらを含めた温室効果ガス全体の削減目標が▲26.0%

パリ協定採択までの経緯と今後のスケジュール



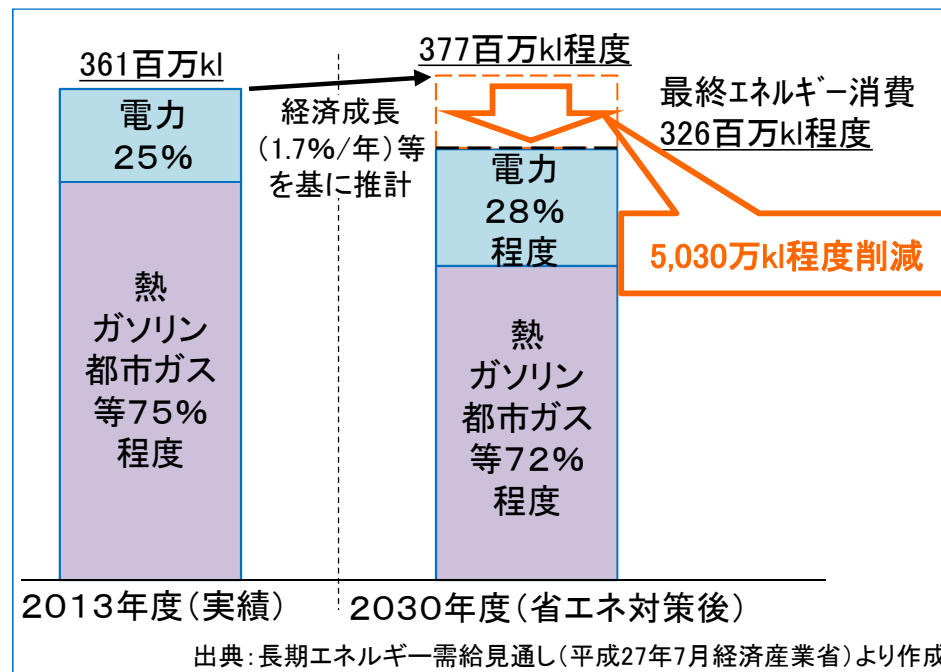
住宅・建築物における地球温暖化対策計画の目標達成の寄与度

- 2030年度におけるCO2排出量の削減率は、業務その他部門及び家庭部門それぞれ約4割程度であるが、2030年エネルギーミックスにおける電源構成を踏まえると最終エネルギー消費量の削減率はそれぞれ14%と27%。
- 各分野の徹底した省エネにより、最終エネルギー消費で5,030kl程度の省エネルギーを実施する。

パリ協定を踏まえたCO2排出量と最終エネルギー消費量の削減目標

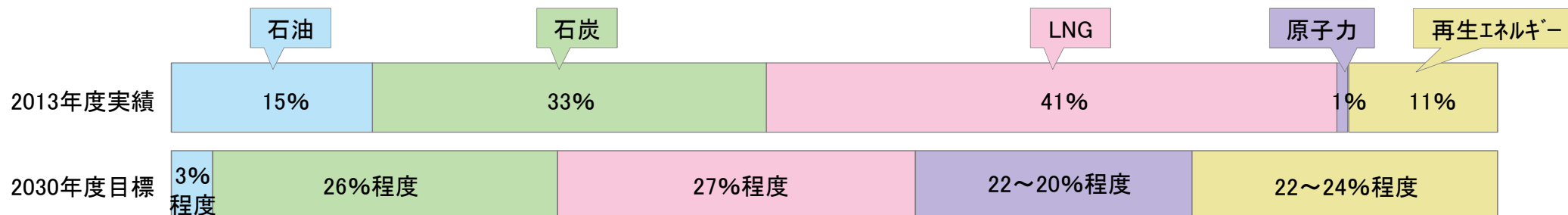
	CO2排出量(百万t-CO2)			最終エネルギー消費量(百万kl)		
	2013年度実績	2030年度の目安	(参考)削減率	2013年度実績	2030年度の目標	(参考)削減率
全体	1,235	927	▲25%	361	326	▲10%
産業部門	429	401	▲7%	160	170	6%
住宅・建築物分野	480	290	▲40%	117	94	▲20%
業務その他部門	279	168	▲40%	65	56	▲14%
家庭部門	201	122	▲39%	52	38	▲27%
運輸部門	225	163	▲28%	84	62	▲26%
エネルギー転換部門	101	73	▲28%	-	-	-

最終エネルギー消費量の削減目標のイメージ



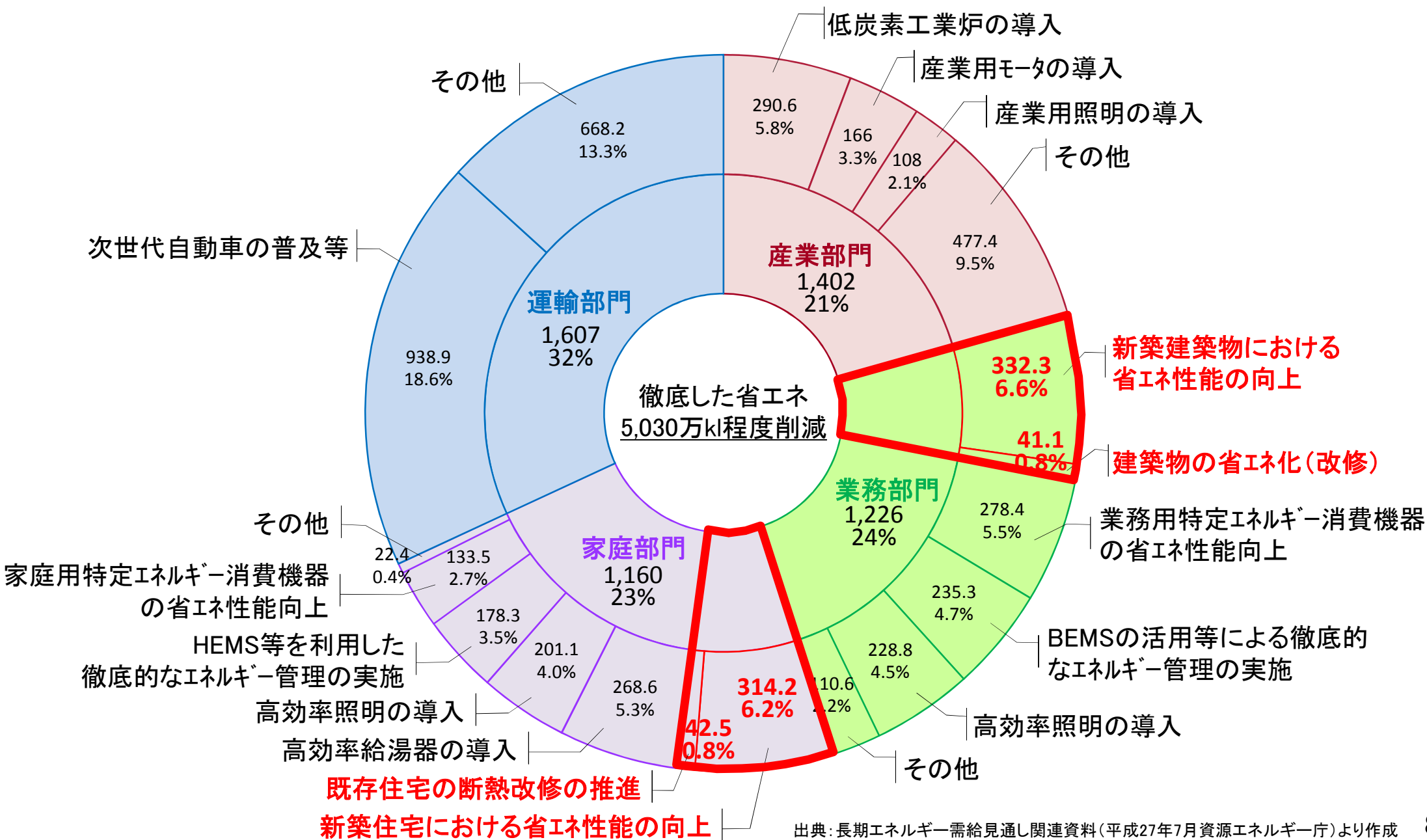
電源構成等の変化による影響

<参考> 2030年エネルギーミックスにおける電源構成



住宅・建築物における地球温暖化対策計画の目標達成の寄与度

○ 国土交通省の施策対象分野（建築工事を伴うもの）における削減量は、全体の14.4%を占める。



エネルギー基本計画(平成30年7月3日閣議決定) <住宅・建築物の省エネ施策関連抜粋>

第2章 2030年に向けた基本的な方針と政策対応

第2節 2030年に向けた政策対応

2. 徹底した省エネルギー社会の実現

(1) 各部門における省エネルギーの強化

① 業務・家庭部門における省エネルギーの強化

さらに、省エネルギー性能の低い既存建築物・住宅の改修・建て替えや、省エネルギー性能等も含めた総合的な環境性能に関する評価・表示制度の充実・普及などの省エネルギー対策を促進する。また、新築の建築物・住宅の高断熱化と省エネルギー機器の導入を促すとともに、より高い省エネルギー性能を有する低炭素認定建築物の普及促進を図る。

政府においては、公共建築物のほか、住宅やオフィスビル、病院などの建築物において、高断熱・高気密化や高効率空調機、全熱交換器、人感センサー付LED照明等の省エネルギー技術の導入により、ネット・ゼロ・エネルギーの実現を目指す取組を、これまでに全国で約2.8万件(2017年度末累積)支援してきたところである。

今後は、将来の建築物の省エネルギー性能の標準とすることを見据え、非住宅建築物については、2020年までに国を含めた新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)を実現することを目指す。また、住宅については、2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上で、2030年までに新築住宅の平均でZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の実現を目指す。なお、その際、ZEBやZEHに不可欠な再生可能エネルギーの導入促進に係る施策との協調に留意しつつ、建材トッパー制度も活用しながら、高性能建材の価格低減に向けた普及促進策を講ずることとする。

さらに、こうした環境整備を進めつつ、**規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、2020年までに新築住宅・建築物について段階的に省エネルギー基準への適合を義務化することとしている。**これを受けて大規模な非住宅建築物については、2015年に制定された「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」に基づき、義務化が開始されたところである。

地球温暖化対策計画(平成28年5月13日閣議決定)＜住宅建築物関連抜粋＞

第3章 目標達成のための対策・施策 (本文抜粋)

【第2節 地球温暖化対策・施策 1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策】

B. 業務その他部門の取組

(b) 建築物の省エネ化

○新築建築物における省エネルギー基準適合義務化の推進

大規模建築物の省エネルギー基準への適合義務化を規定する建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律(平成27年法律第53号。以下「建築物省エネ法」という。)に規定する大規模建築物の省エネルギー基準への適合義務化の円滑な施行を目指す。また、**規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、2020年までに新築建築物について段階的に省エネルギー基準への適合を義務化**する。これに向けて、円滑な実施のための環境整備に取り組む。具体的には、省エネルギー対策の一層の普及や、建築物や建材・機器等の省エネルギー化に資する新技術・新サービス・工法の開発支援等を実施するとともに、民間の自立的な省エネルギー投資を促すための支援を図る。

○既存建築物の省エネルギー化(改修)

新築建築物については、省エネルギー基準への適合義務化を段階的に進める一方、既存建築物については、省エネルギー基準への適合義務化を行うことが難しいため、省エネルギー改修を促進することが重要となる。具体的には、省エネルギー性能・環境性能の評価・表示制度の充実・普及を通じて、省エネルギー性能が建築物の付加資産価値となることやテナント料等に反映されることを目指し、各種支援措置等により民間の省エネルギー投資を促進するなど既存建築物の省エネルギー・低炭素改修を促進する。

○ネット・ゼロ・エネルギー・ビル(ZEB)の推進

ZEBの実現と普及拡大を目指して、病院や学校等の主要な施設用途別のZEBのガイドライン作成等を行い、普及を促進する。こうしたZEBの普及促進を通じて、2020年までに新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZEBを実現することを目指す。

○低炭素認定建築物等の普及促進

より省エネルギー性能の高い建築物の建築を促進するため、都市の低炭素化の促進に関する法律(平成24年法律第84号)に基づく低炭素認定建築物(省エネルギー基準よりエネルギー消費量が10%以上少ない建築物)等の普及促進を図るとともに、これらの基準を対策の進捗等に応じて見直す。

○省エネルギー・環境性能の評価・表示制度の充実・普及促進

建築物省エネ法に基づく省エネルギー性能に係る表示制度、住宅性能表示制度や総合的な環境性能を評価するCASBEE等の充実・普及促進を図る。

第3章 目標達成のための対策・施策（本文抜粋）

【第2節 地球温暖化対策・施策 1. 温室効果ガスの排出削減、吸収等に関する対策・施策】

C. 家庭部門の取組

(b) 住宅の省エネ化

○新築住宅における省エネ基準適合の推進

規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、2020年までに新築住宅について段階的に省エネルギー基準への適合を義務化する。これに向けて、中小工務店・大工の施工技術向上や伝統的木造住宅の位置付け等に十分配慮しつつ、円滑な実施のための環境整備に取り組む。具体的には、省エネルギー対策の一層の普及、住宅や建材・機器等の省エネルギー化に資する新技術・新サービス・工法の開発支援等を実施する。

○既存住宅の断熱改修の推進

新築住宅については、省エネルギー基準の適合義務化を段階的に進める一方、既存住宅については、省エネルギー改修を促進することが重要となる。具体的には、既存住宅の断熱性能向上を図るため、高性能な断熱材や窓などの設備導入補助や、省エネルギー改修を行った住宅等への減税措置による導入支援を行うほか、省エネルギー性能が住宅の資産価値に反映されることを目指し、省エネルギー性能・環境性能の評価・表示制度を充実・普及させ、既存住宅の省エネルギー・省CO₂改修を促進する。こうした施策を通じ、2020年までに中古住宅の省エネルギーリフォーム件数を倍増させる。

このほか、居住者に対してエネルギーの使用状況に応じた省エネルギー機器・設備・建材の導入メリットに関する情報提供を促進する。

○省エネ・省CO₂のモデル的な住宅への支援

より高い性能の住宅の建築を促進するため、ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）、ライフサイクルカーボンマイナス住宅（LCCM）、低炭素認定住宅などの省エネルギー・省CO₂のモデル的な住宅への支援を行う。これにより、2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上をZEHにすることを旨とする。

○低炭素認定住宅等の普及促進

低炭素認定住宅等を、新築又は取得した場合の税制優遇措置や、中小工務店に対する技術支援等を行い、他の住宅への波及効果による既存住宅も含めた低炭素認定住宅等の普及を促進する。

○省エネ・環境性能の評価・表示制度の充実・普及促進

建築物省エネ法に基づく省エネルギー性能に係る表示制度、住宅性能表示制度やNEB（Non-Energy Benefit）の観点も含めた総合的な環境性能を評価するCASBEE等の充実・普及促進を図る。

(2) 建築物省エネ法の概要

建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律

社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、建築物の省エネ性能の向上を図るため、住宅以外の一定規模以上の建築物の省エネ基準への適合義務の創設、エネルギー消費性能向上計画の認定制度の創設等の措置を講ずる。

法律の概要

● 基本方針の策定（国土交通大臣）、建築主等の努力義務、建築主等に対する指導助言

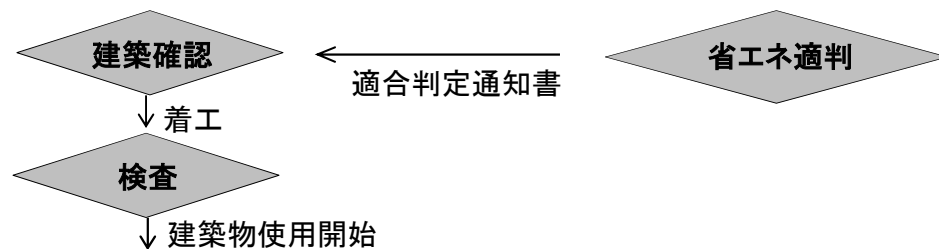
特定建築物 一定規模以上の非住宅建築物(政令:2,000㎡)

省エネ基準適合義務・省エネ適合性判定・・・P17

- ①新築時等に、建築物のエネルギー消費性能基準(省エネ基準)への**適合義務**
- ②基準適合について所管行政庁又は登録省エネ判定機関(創設)の**判定を受ける義務**
- ③建築基準法に基づく建築確認手続きに連動させることにより、実効性を確保。

建築主事又は指定確認検査機関

所管行政庁又は登録省エネ判定機関



その他の建築物 一定規模以上の建築物*(政令:300㎡)

*基準適合義務対象を除く

届出制度・・・P21

一定規模以上の新築、増改築に係る計画の所管行政庁への**届出義務**

<省エネ基準に適合しない場合>
必要に応じて所管行政庁が**指示・命令**

住宅事業建築主*が新築する一戸建て住宅

*住宅の建築を業として行う建築主

住宅トップランナー制度・・・P24

住宅事業建築主に対して、その供給する分譲戸建住宅に関する省エネ性能の基準(住宅トップランナー基準)を定め、省エネ性能の向上を誘導

<住宅トップランナー基準に適合しない場合>
一定数(政令:年間150戸)以上新築する事業者に対しては、必要に応じて大臣が**勧告・公表・命令**

エネルギー消費性能の表示・・・P29

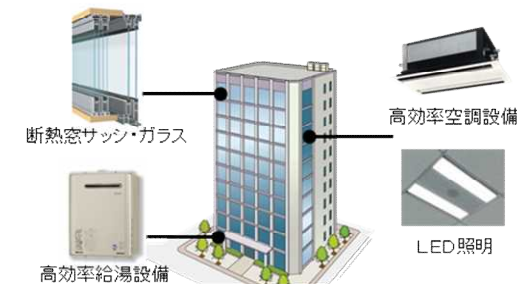
建築物の所有者は、建築物が**省エネ基準に適合**することについて所管行政庁の認定を受けると、その旨の**表示**をすることができる。

容積率特例に係る認定制度・・・P30

新築又は改修等の計画が、**誘導基準に適合**すること等について所管行政庁の認定を受けると、**容積率の特例***を受けることができる。

*省エネ性能向上のための設備について通常の建築物の床面積を超える部分を不算入(10%を上限)

[省エネ性能向上のための措置例]



規制措置

誘導措置

● その他所要の措置(新技術の評価のための大臣認定制度の創設 等)

省エネ法と建築物省エネ法の比較概要 (新築)

	省エネ法 エネルギーの使用の合理化等に関する法律		建築物省エネ法 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律	
	建築物	住宅	建築物	住宅
大規模 (2,000㎡以上)	第一種特定建築物 届出義務 【著しく不十分な場合、 指示・命令等】	届出義務 【著しく不十分な場合、 指示・命令等】	特定建築物 適合義務 【建築確認手続きに連動】	届出義務 【基準に適合せず、 必要と認める場合、 指示・命令等 】
中規模 (300㎡以上 2,000㎡未満)	第二種特定建築物 届出義務 【著しく不十分な場合、 勧告】	届出義務 【著しく不十分な場合、 勧告】	届出義務 【基準に適合せず、 必要と認める場合、 指示・命令等 】	届出義務 【基準に適合せず、 必要と認める場合、 指示・命令等 】
小規模 (300㎡未満)	努力義務 【省エネ性能向上】	努力義務 【省エネ性能向上】 住宅トップランナー制度 【トップランナー基準適合】 【必要と認める場合、 勧告・命令等※】	努力義務 【省エネ性能向上】	努力義務 【省エネ性能向上】 住宅トップランナー制度 【トップランナー基準適合】 【必要と認める場合、 勧告・命令等※】

※1年間に新築する戸建住宅の戸数が150戸以上の住宅事業建築主が対象

建築物省エネ法 参照条文(抄)

適合義務 (§ 11)

- 1 建築主は、特定建築行為（中略）をしようとするときは、当該特定建築物（非住宅部分に限る）を建築物エネルギー消費性能基準に適合させなければならない。
- 2 前項の規定は、建築基準法第六条第一項に規定する建築基準関係規定とみなす。

届出義務 (§ 19)

- 1 建築主は、次に掲げる行為をしようとするときは、その工事に着手する日の二十一日前までに、国土交通省令で定めるところにより、当該行為に係る建築物のエネルギー消費性能の確保のための構造及び設備に関する計画を所管行政庁に届出なければならない。（後略）
 - (1) 特定建築物以外の建築物の新築であって（中略）政令で定める規模以上のもの
 - (2) 建築物の増築又は改築であって（中略）政令で定める規模以上のもの（特定建築行為に該当するものを除く。）
- 2 所管行政庁は、（中略）必要があると認めるときは、（中略）その届出に係る計画の変更その他必要な措置をとるべきことを指示することができる。
- 3 所管行政庁は、（中略）指示を受けた者が、正当な理由がなくてその指示に係る措置をとらなかつたときは、（中略）その指示に係る措置をとるべきことを命ずることができる。

努力義務 (§ 6)

- 1 建築主は、その建築等（中略）をしようとする建築物について、（中略）エネルギー消費性能の向上を図るよう努めなければならない。
- 2 住宅の建築を業として行う建築主（以下「住宅事業建築主」という。）は、前項に定めるもののほか、その新築する一戸建ての住宅を第二十七条第一項に規定する基準に適合させるよう努めなければならない。

住宅トップランナー制度 (§ 27、28)

- 1 経済産業大臣及び国土交通大臣は、（中略）住宅事業建築主の新築する一戸建ての住宅のエネルギー消費性能の一層の向上のために必要な住宅の構造及び設備に関する基準を定めなければならない。
- 1 国土交通大臣は、住宅事業建築主であってその新築する一戸建ての住宅の戸数が政令で定める数以上であるものが新築する一戸建ての住宅につき、前条第一項に規定する基準に照らしてエネルギー消費性能の向上を相当程度行う必要があると認めるときは、（中略）その新築する一戸建ての住宅のエネルギー消費性能の向上を図るべき旨の勧告をすることができる。
- 2 国土交通大臣は、前項の勧告を受けた住宅事業建築主が（中略）その勧告に従わなかつたときは、その旨を公表することができる。
- 3 国土交通大臣は、第一項の勧告を受けた住宅事業建築主が、正当な理由がなくてその勧告に係る措置をとらなかつた場合において、（中略）エネルギー消費性能の向上を著しく害すると認めるときは、当該住宅事業建築主に対し、相当の期限を定めて、その勧告に係る措置をとるべきことを命ずることができる。

省エネ基準の概要

○ 省エネ基準とは、建築物の備えるべき省エネ性能の確保のために必要な建築物の構造及び設備に関する基準であり、一次エネルギー消費量基準と外皮基準からなる。

一次エネルギー消費量基準 (住宅・建築物ともに適用)

一次エネルギー消費量が基準値以下となること。

※「一次エネルギー消費量」

- = 空調エネルギー消費量 + 換気エネルギー消費量
- + 照明エネルギー消費量 + 給湯エネルギー消費量
- + 昇降機エネルギー消費量
- + その他エネルギー消費量 (OA機器等)
- 太陽光発電設備等による創エネ量

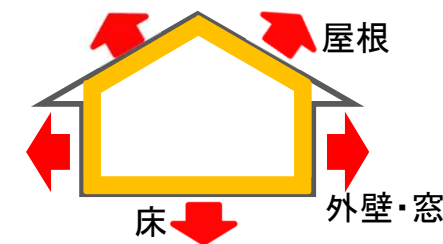
外皮基準 (住宅のみに適用)

外皮(外壁、窓等)の表面積あたりの熱の損失量(外皮平均熱貫流率等)が基準値以下となること。

<外皮を通じた熱損失のイメージ>

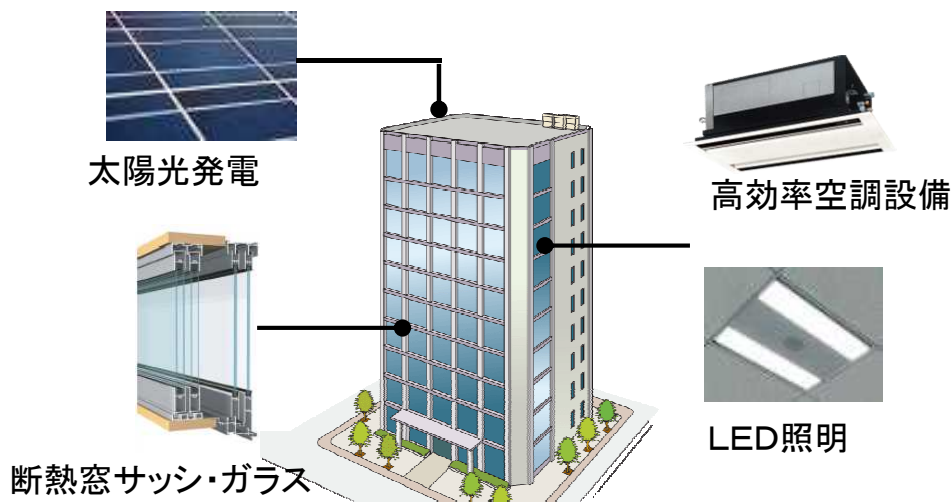
※「外皮平均熱貫流率」

$$= \text{総熱損失量} / \text{外皮表面積}$$

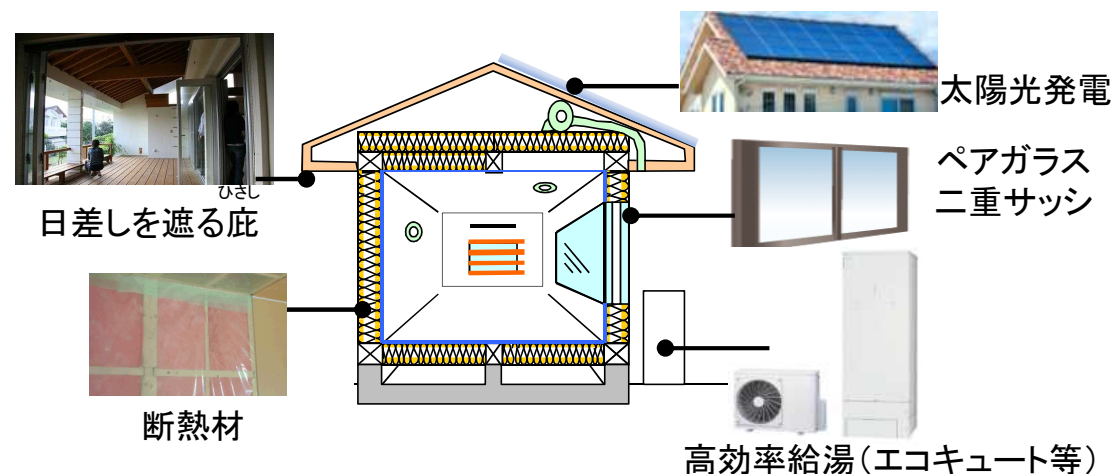


省エネ性能向上のための取組例

【建築物】



【住宅】

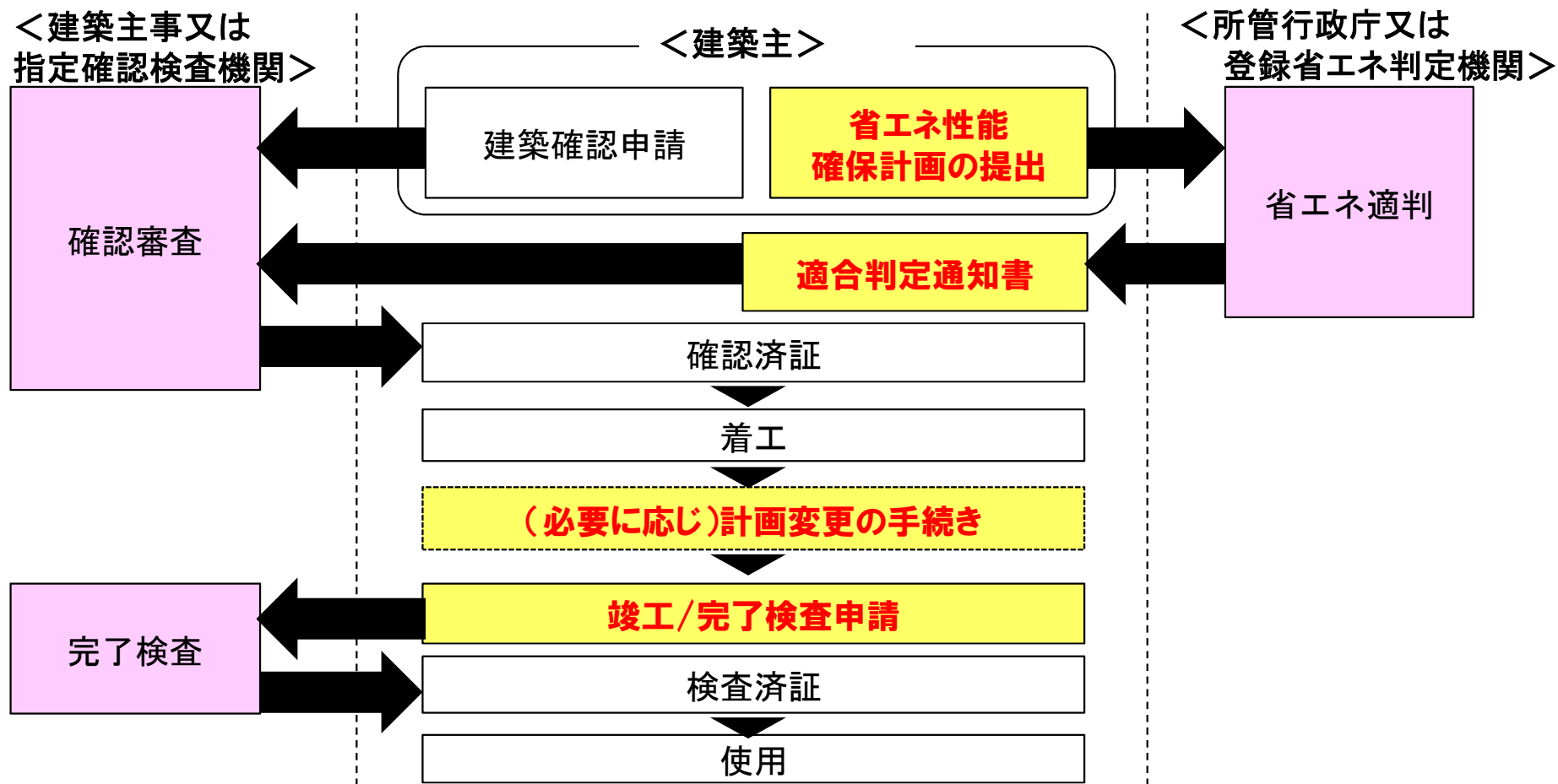


(3) 省工ネ基準適合義務・省工ネ適合性判定

省エネ基準適合義務・省エネ適判の概要

- 建築主は、床面積の合計が**2,000㎡以上の建築物（住宅以外）の新築等**（特定建築行為）を行う際、当該建築物を**省エネ基準に適合**させなければならない。【建築物省エネ法第11条第1項】
- 建築主は、特定建築行為に係る**工事に着手する前**に、省エネ性能確保計画を提出し、**所管行政庁又は登録省エネ判定機関による省エネ基準への適合性に係る判定（省エネ適判）**を受けなければならない。【建築物省エネ法第12条・第15条】
- 特定建築行為に係る建築物は、**建築基準法に基づく建築確認や完了検査**において、**省エネ基準への適合性についても審査・検査の対象**となる。【建築物省エネ法第11条第2項】

〈省エネ適判対象物件に係る手続フロー〉



省エネ適判の実績

○省エネ適判の件数(平成29年度)

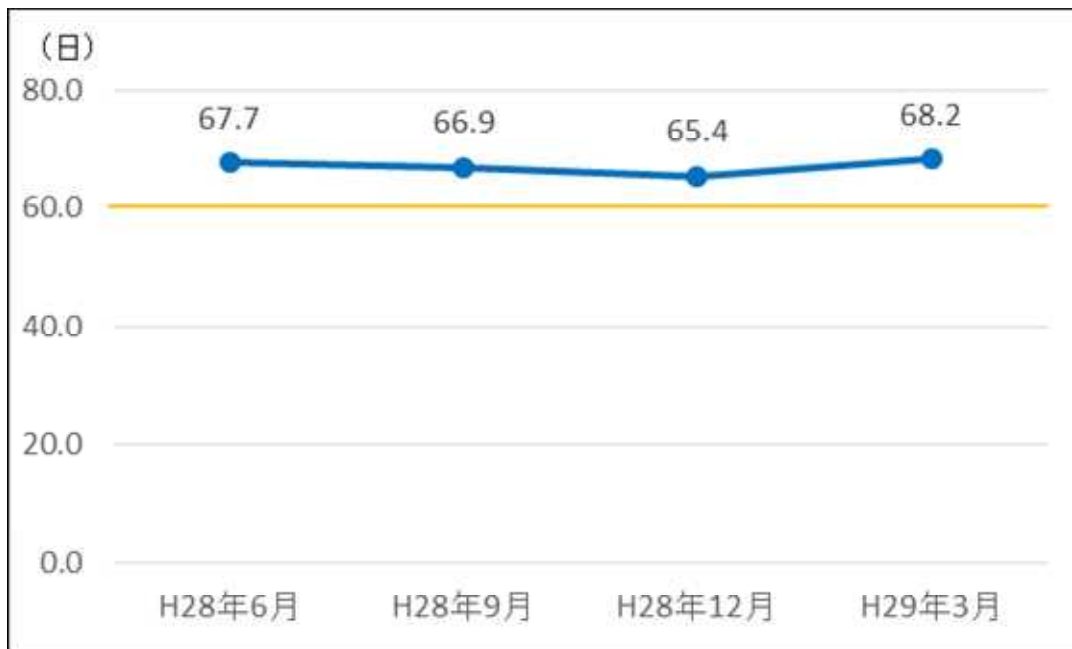
	合計	所管行政庁	登録省エネ判定機関
4月～6月	198件	19件	179件
7月～9月	657件	35件	622件
10月～12月	794件	41件	753件
1月～3月	884件	56件	828件
合計	2,533件	151件	2,382件

※(一社)住宅性能評価・表示協会による調査結果

省エネ適判対象物件に係る確認審査日数

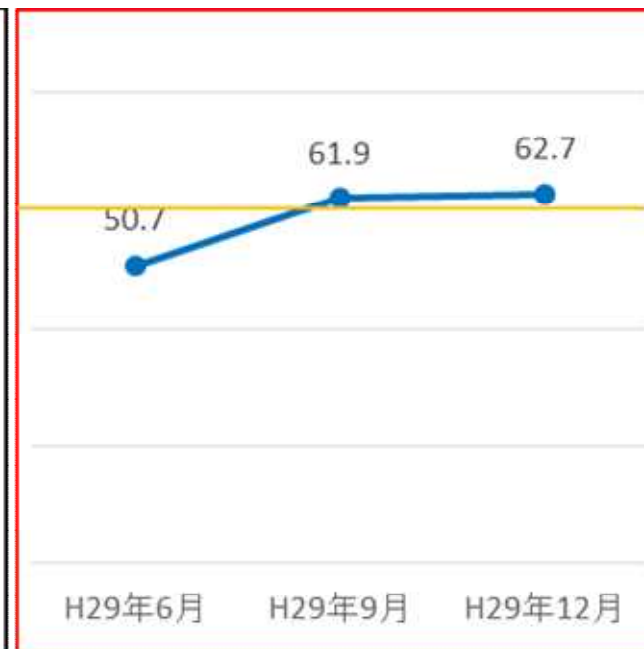
○ 省エネ適判対象となる大規模建築物(住宅以外)の法施行後における確認審査日数は、法施行前における日数を超えていない状況。

○省エネ適判対象となる大規模建築物(住宅以外)に係る確認審査日数の推移



建築物省エネ法施行前

	H28年6月	H28年9月	H28年12月	H29年3月
平均日数	67.7	66.9	65.4	68.2
件数	226	197	217	256



建築物省エネ法施行後

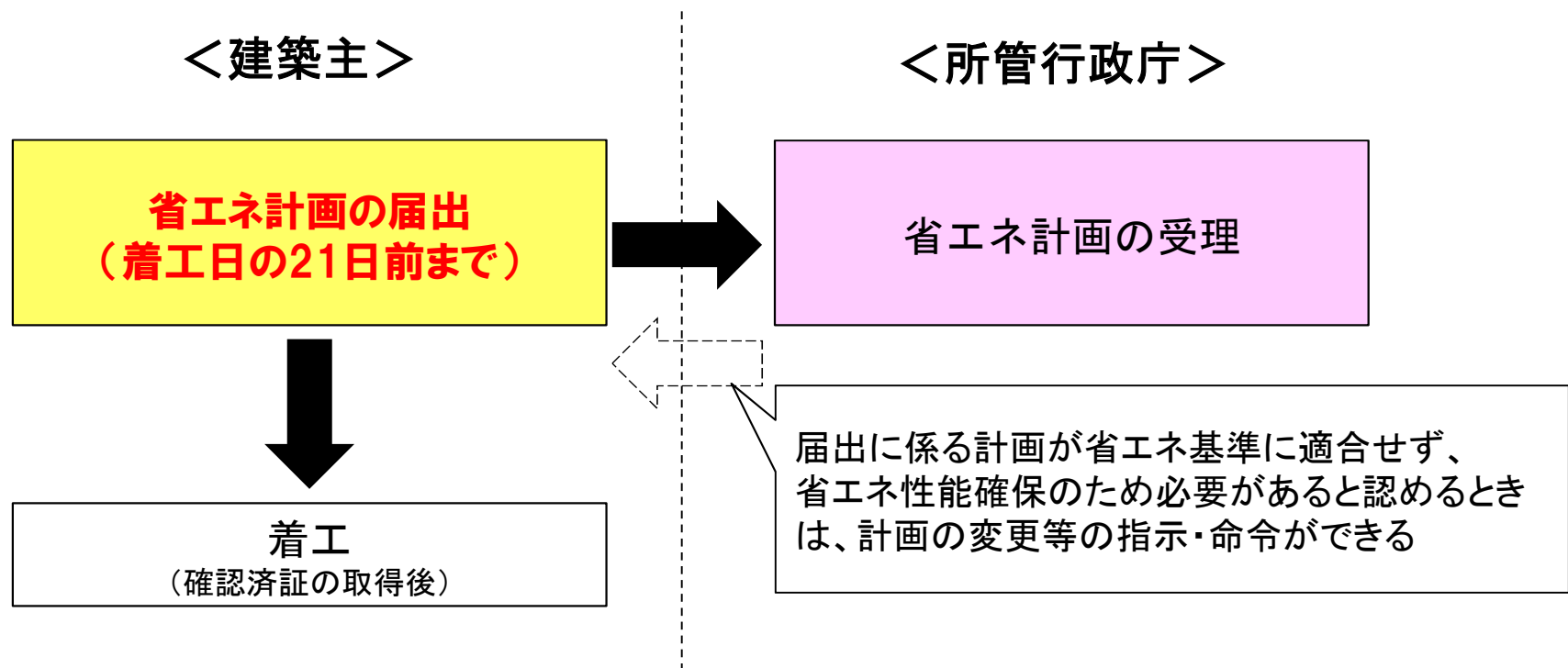
	H29年6月	H29年9月	H29年12月
平均日数	50.7	61.9	62.7
件数	85	171	197

※国土交通省の調査結果による
 ※審査日数は、事前相談受付から確認済証交付までに要する日数(申請者側の作業日数と審査側の作業日数を含む)
 ※新築の物件を対象(既に建築物が建っている敷地内に別棟で新築する場合は含んでいない)
 ※建築物省エネ法施行前(H29年3月以前)は構造適判対象物件のうち2,000㎡以上の非住宅建築物の日数
 ※建築物省エネ法施行後(H29年6月以降)は省エネ適判対象物件の日数

(4) 届出制度

- 建築主は、床面積の合計が300㎡以上の住宅・建築物（省エネ適判の対象となる2,000㎡以上の建築物を除く）の新築等を行う際、**着工日の21日前**までに、省エネ計画を**所管行政庁に届け出**なければならない。【建築物省エネ法第19条第1項】
- 所管行政庁は、届出に係る計画が省エネ基準に適合せず、省エネ性能確保のため必要があると認めるときは、計画の変更等の指示・命令ができる。【建築物省エネ法第19条第2項・第3項】

〈届出対象物件に係る手続フロー〉



○ 届出率は、年々上昇傾向にあるものの、平成29年度における中規模の住宅・建築物の届出率は、住宅で69.3%、建築物で79.2%となっている。

【届出対象物件の届出率】

	規模	建築物	住宅
平成27年度	大規模	97.4%	82.2%
	中規模	77.4%	66.0%
平成28年度	大規模	98.4%	84.0%
	中規模	78.1%	67.3%
平成29年度	大規模	—	86.9%
	中規模	79.2%	69.3%

* 大規模:2,000㎡以上、中規模:300㎡以上2,000㎡未満

※届出率は、届出データや建築着工統計データにもとづき推計

(5) 住宅トツプランナー制度

住宅トッパーナー制度の概要

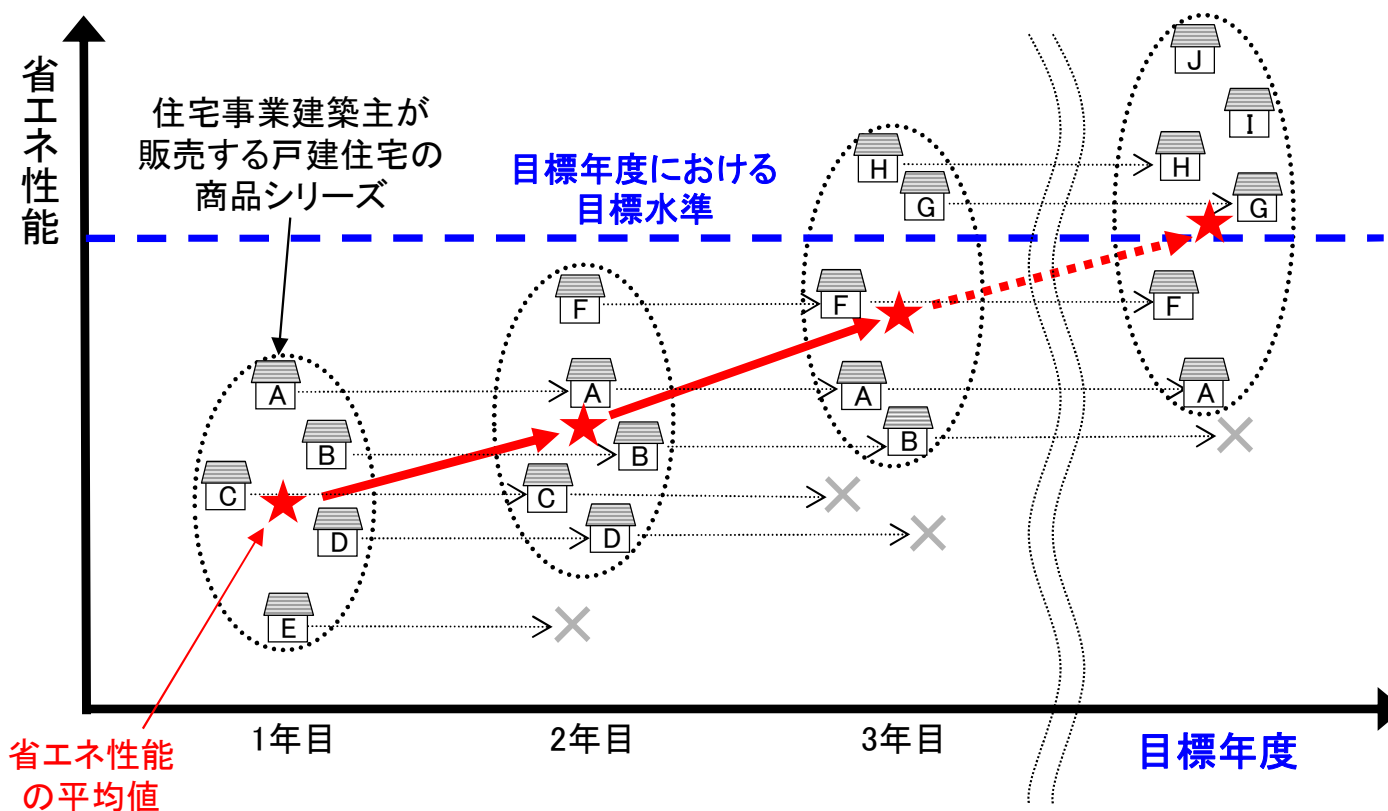
<住宅事業建築主の供給する分譲戸建住宅の省エネ性能向上を促す措置>

- 住宅の建築を業として行う建築主（住宅事業建築主）に対して、その供給する分譲戸建住宅の省エネ性能の向上の目標（トッパーナー基準）を定めるものとし、断熱性能の確保、効率性の高い建築設備の導入等により、一層の省エネ性能の向上を誘導。
- 年間150戸以上供給する事業者に対しては、目標年度において、目標の達成状況が不十分であるなど、省エネ性能の向上を相当程度行う必要があると認めるときは、国土交通大臣は、当該事業者に対し、その目標を示して性能の向上を図るべき旨の勧告、その勧告に従わなかったときは公表、命令（罰則）することができる。

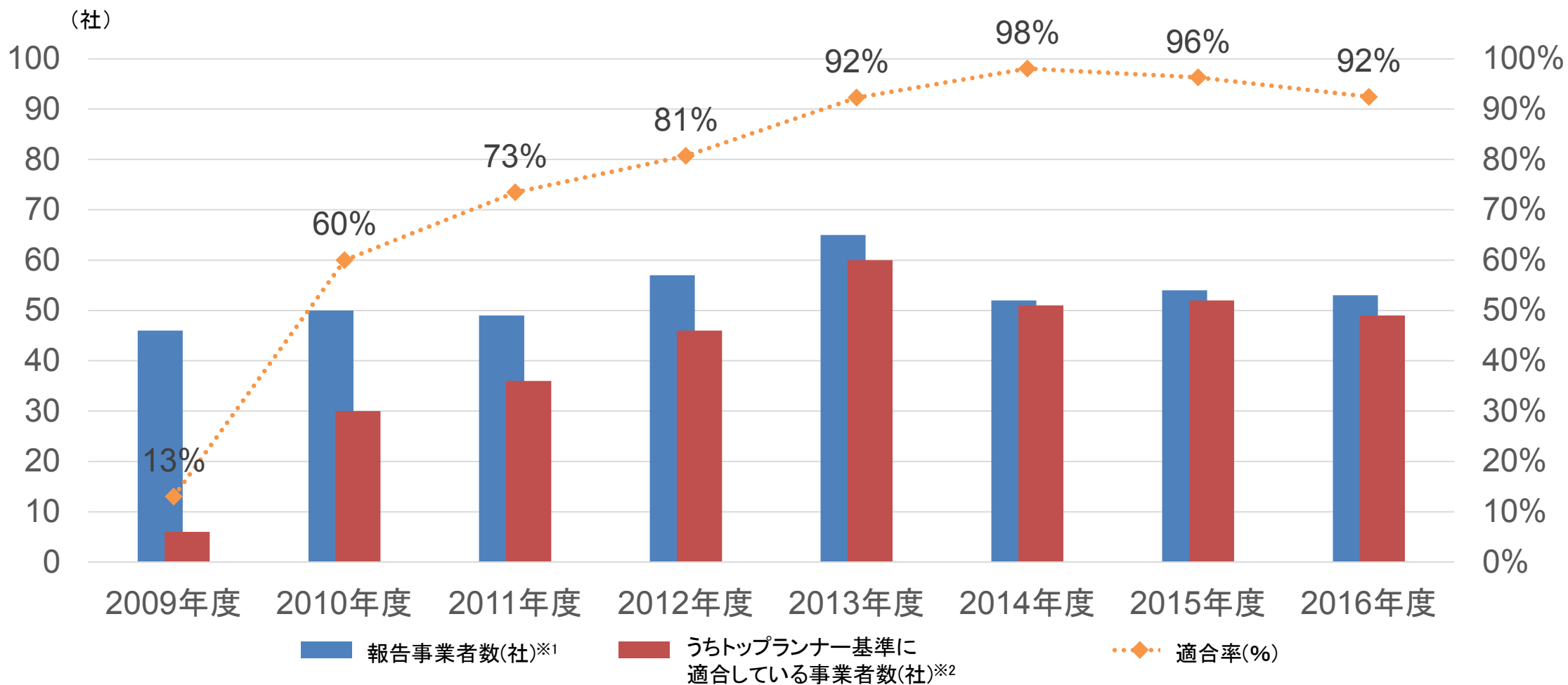
<トッパーナー基準>

2019年度まで：一次エネルギー消費量基準（省エネ基準▲10%相当）

2020年度以降：一次エネルギー消費量基準（省エネ基準▲15%相当）＋外皮基準



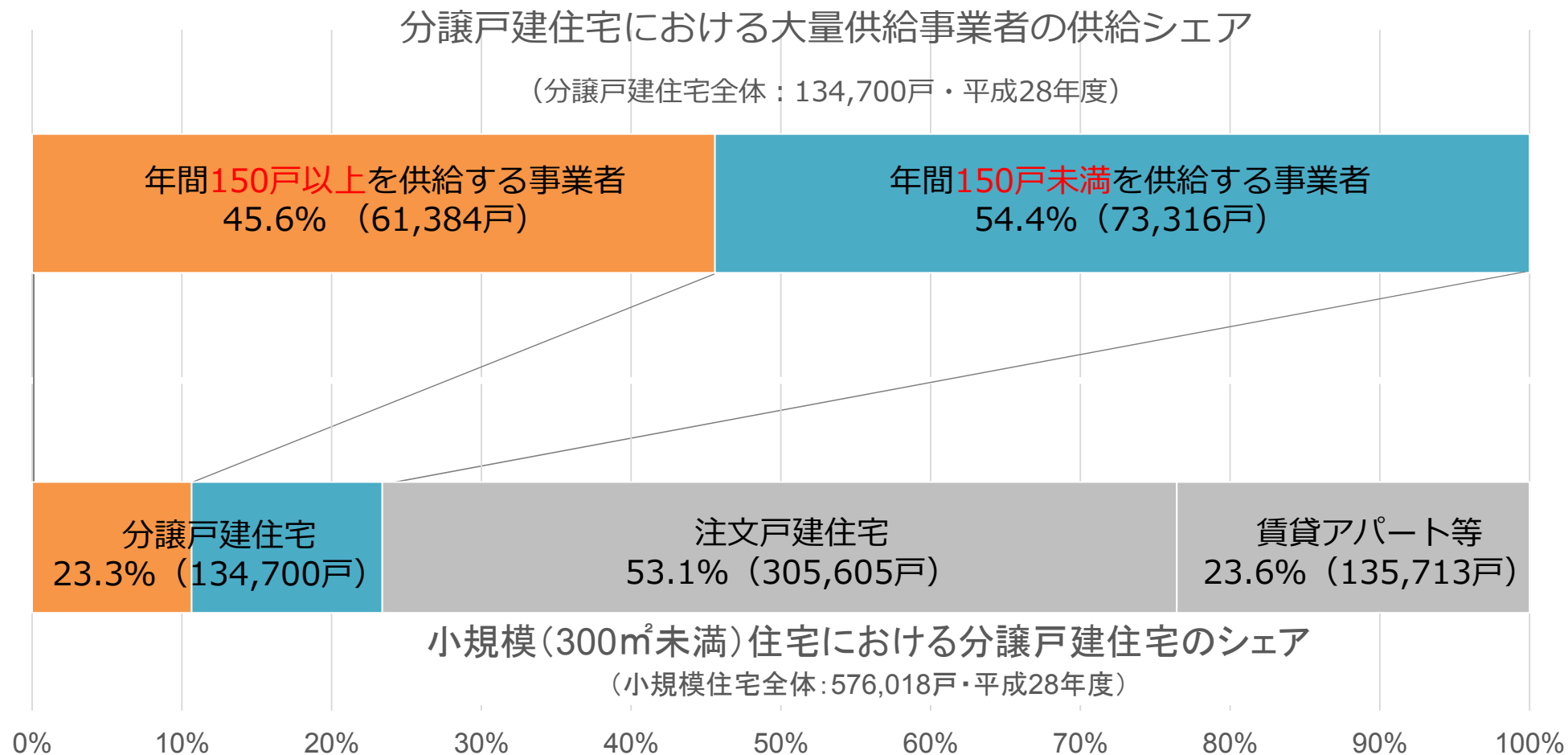
トップランナー基準への適合率の推移



※1：年間150戸以上供給する事業者に対して報告を求めた結果による

※2：1年間に供給する住宅全体の平均の省エネ性能がトップランナー基準を上回っているものを適合とみなす

分譲戸建住宅における大量供給事業者の供給シェア



※:住宅トップランナー制度に基づく国土交通省への報告結果(平成28年度)及び建築着工統計(平成28年度)による

(6) エネルギー消費性能の表示・容積率特例に係る 認定制度

(6) エネルギー消費性能の表示・容積率特例に係る認定制度 省エネ性能の表示制度の概要

法第36条に基づく制度

<既存建築物が基準適合していることをアピール>

- 既存建築物の省エネ改修をして、基準適合とした場合のアピール
⇒ 行政庁による認定を受け、
基準適合認定マーク(eマーク)を表示

**建築物エネルギー消費性能基準
適合認定建築物**

この建築物は、建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律第36条第2項の規定に基づき、建築物エネルギー消費性能基準に適合していると認められます。

建築物の名称 Aビル
 建築物の位置 ○県○市○○3-5
 認定番号 23
 認定年月日 2017年5月7日
 認定行政庁 ○市
 適用基準 一次エネルギー消費量基準(新築建築物) 適合

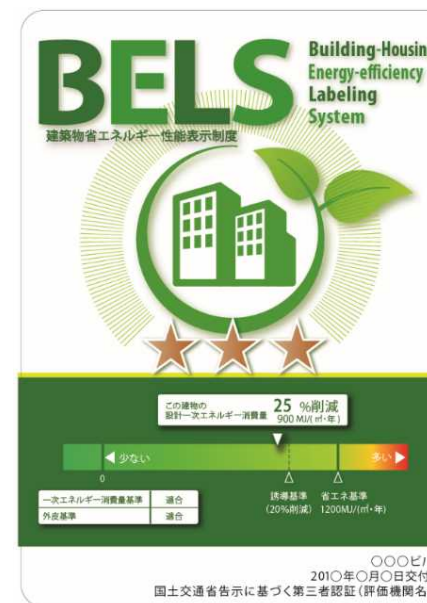
【基準適合認定マーク実績 (H30年9月末時点)】

建物種別	件数
非住宅建築物	4

法第7条に基づくガイドラインに準拠した制度

<基準レベル以上の省エネ性能をアピール>

- 新築時等に、特に優れた省エネ性能をアピール
⇒ 第三者機関による評価を受け、
省エネ性能に応じて5段階で★表示



※既存建築物でも
活用可能

【BELS実績 (H30年9月末時点)】

建物種別	件数
戸建住宅	49,797
共同住宅	12,513
非住宅建築物	1,049
計	63,359

エネルギー消費性能向上計画の認定制度の概要

- **新築及び省エネ改修※**を行う場合に、省エネ基準の水準を超える**誘導基準等に適合**している旨の**所管行政庁による認定**を受けることができる。
※増築・改築、修繕・模様替、空気調和設備等の設置・改修
- 認定を受けた建築物については、**容積率等の特例**を受けることができる。

認定基準

①誘導基準に適合すること

※省エネ基準を超えるものとして、経済産業省令・国土交通省令で定める基準

②計画に記載された事項が基本方針に照らして適切なものであること

③資金計画が適切であること

容積率特例

・**省エネ性能向上のための設備について、通常の建築物の床面積を超える部分を不算入(建築物の延べ面積の10%を上限)**

<対象設備>

- ①太陽熱集熱設備、太陽光発電設備その他再生可能エネルギー源を活用する設備であって省エネ性能の向上に資するもの、
- ②燃料電池設備、
- ③コージェネレーション設備、④地域熱供給設備、⑤蓄熱設備、
- ⑥蓄電池(床に据え付けるものであって、再生可能エネルギー発電設備と連系するものに限る)、⑦全熱交換器

【具体的な設備例】

○コージェネレーション設備

電力の使用先でガスを使って発電し、排熱を給湯などに有効利用することで高い総合効率を実現するシステム

システム外観



【性能向上計画認定実績 (H30年9月末時点)】

建物種別	件数
一戸建て	774
共同住宅等の住戸	9
非住宅建築物	0
計	783

(7) 建築物省エネ法の周知等に係る取組

建築物省エネ法の周知・普及活動について

講習会等の実施

制度説明会

- ・申請者向け 309回(約3.6万人) ・審査者向け 85回 (約9,000人)

設計・工事監理に関する説明会

- ・申請者向け 40回(約5,000人)
- ・建材・設備メーカー向け 10団体 ・設計者等向け 6団体

省エネ住宅技術に関する講習会

- ・中小工務店向け H28年度:約1,400回(約3.2万人)、H29年度:約1,100回(約2.4万人)

行政庁・業界団体主催の講習会への対応

- ・約40回の講習会にて制度説明を実施

省エネ基準義務化等に係るシンポジウム

- ・省エネ基準義務化等に係るシンポジウムを開催(H29.3/1・3/22、H30.3.23)

マニュアル等の作成

省エネ適判・届出マニュアル

- ・申請手続き等に係るマニュアル

設計図書記載マニュアル

- ・設計図書の記載方法に係るマニュアル

工事監理マニュアル

- ・工事監理の方法に係るマニュアル

省エネ適判の申請図書等の記載例

- ・省エネ適判の申請図書(計画書・設計図書・計算書)や工事監理報告書等の記載例

完了検査マニュアル

- ・省エネ基準適合義務対象建築物の完了検査に係るマニュアル

政府広報・業界紙・HP等のメディアの活用

政府広報

- ・政府広報ラジオ番組での放送 (FM東京「秋元才加のWeekly Japan!!」)
- ・政府広報新聞広告に掲載 (日経新聞)

業界紙・機関紙

- ・講習会の日程入りポスターを業界紙に掲載
(日刊建設通信新聞、日刊建設工業新聞、日刊建設産業新聞、建通新聞等の37件)
- ・省エネに関する情報提供の特設サイト(省エネNEXT)の立ち上げ(日経BP)
- ・機関紙への記事掲載 (IBEC機関紙、BCJ機関紙、建築技術等の約20件)

ホームページ

- ・国交省HPに建築物省エネ法特設ページを設置
- ・省エネ基準等に係るサポートページを設置(IBEC)

パンフレット・ポスター等の配布

パンフレット

- ・40万部配布
(行政庁経由:30万部、業界団体・審査機関経由:10万部)

ポスター

- ・3,500枚配布
(行政庁経由:2,500枚、業界団体・審査機関経由:1,000枚)

DVD

- ・1,500枚配布
(行政庁経由:1,000枚、業界団体・審査機関経由:500枚)

ダイレクトメール

- ・約10.5万通送付
(全建築士事務所あて)

建築物省エネ法の円滑施行に向けた体制整備について

相談窓口の充実強化

制度全般・省エネ基準の相談窓口

- ・省エネサポートセンターの強化 (IBEC)
(平成29年4月～平成30年3月において、8,997件の質問を受付)

設計・工事監理の相談窓口

- ・設計・工事監理に関する相談窓口の設置 (日本設備設計事務所協会連合会)
(平成29年4月～平成30年3月において、142件の質問を受付)

審査の円滑化のための体制整備

審査者間の情報共有・意見交換

- ・登録省エネ判定機関等の連絡体制の整備 (評価協会)
- ・定期的に、所管行政庁を交え、省エネ適判機関の情報共有・意見交換を実施 (評価協会・JCBA)

情報提供サイトの構築等

省エネ適判・届出の窓口検索サイト

- ・対象物件が所在する市町村名を入力することで、窓口となる所管行政庁・登録省エネ判定機関を検索可能なサイトを構築 (評価協会)
- ・上記サイトにて省エネ適判機関の混雑状況も公表

建材・設備の検索サイト

- ・建材・設備の性能値や性能証明書類を検索可能なサイトを構築 (評価協会)

省エネ計算を引受可能な設計事務所リストの公表

- ・省エネ計算を引受可能な設備設計事務所のリストを公表
(日本設備設計事務所協会連合会)

省エネ適判物件の件数の調査等

- ・省エネ適判物件の件数を調査・公表 (国土交通省・評価協会)

基準等の整備に係る体制整備

提案受付窓口の設置

- ・コンタクトポイントの設置
(IBEC)

任意評定の実施

- ・所定の試験方法では評価できない建材・設備の性能値を評定
(登録省エネ評価機関・評価協会を通じ調整)

(8) 住宅・建築物に関する主要な省エネ支援施策

住宅・建築物に関する主要な省エネ支援施策(H30年度予算等)

	建築物	住宅
融資	—	【(独)住宅金融支援機構のフラット35S】 新築 改修 ○耐震性や省エネルギー性等に優れた住宅を取得する場合、当初5年間の金利を引き下げ ○認定長期優良住宅、認定低炭素住宅といった特に優れた住宅を取得する場合は、当初10年間の金利を引き下げ
税	【法人税／所得税／法人住民税／事業税、固定資産税】 新築 改修 ○中小企業が認定経営力向上計画に基づき一定の省エネ設備の取得等をし、事業の用に供した場合、即時償却又は税額控除の特例措置。さらに、償却資産の場合には固定資産税の軽減措置。	【所得税／登録免許税／不動産取得税／固定資産税】 ○認定長期優良住宅化リフォーム、一定の省エネ改修を行った住宅について、所得税・固定資産税の特例措置 改修 ○認定長期優良住宅について、所得税・登録免許税・不動産取得税・固定資産税の特例措置 新築 ○認定低炭素住宅について、所得税・登録免許税の特例措置 新築 【贈与税】 新築 改修 ○省エネルギー性等に優れた住宅を取得等するための資金の贈与を受けた場合、贈与税の非課税限度額を500万円加算
補助	【サステナブル建築物等先導事業】 新築 改修 ○先導的な技術に係る建築構造等の整備費、効果の検証等に要する費用 等 【補助率】 1/2(補助限度額は条件による) 【地域型住宅グリーン化事業】 新築 ○中小工務店において認定低炭素建築物等とすることによる掛かり増し費用相当額等 【補助率】 1/2(補助限度額は条件による) 【既存建築物省エネ化推進事業】 改修 ○既存建築物について躯体改修を伴い省エネ効果15%以上が見込まれるとともに、改修後に一定の省エネ性能に関する基準を満たす 省エネ改修の費用 等 【補助率】 1/3(補助限度額5000万円/件 等)	【サステナブル建築物等先導事業】 新築 改修 ○先導的な技術に係る建築構造等の整備費、効果の検証等に要する費用 等 【補助率】 1/2(補助限度額は条件による) 【地域型住宅グリーン化事業】 新築 改修 ○中小工務店においてゼロ・エネルギー住宅等とすることによる掛かり増し費用相当額等 【補助率】 1/2(補助限度額は条件による) 【長期優良住宅化リフォーム推進事業】 改修 ○既存住宅の長寿命化に資するリフォームに要する費用 等 【補助率】 1/3 (補助限度額100万円/戸 等)

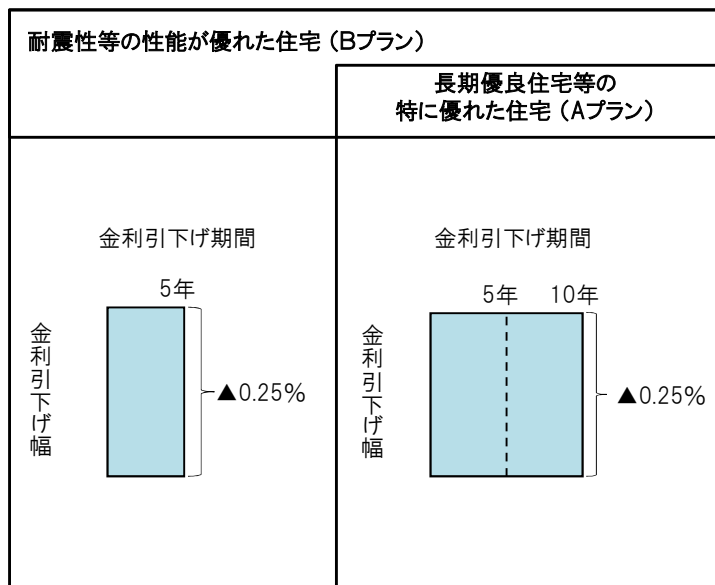
※1 長期優良住宅 : 長期にわたり良好な状態で使用できる耐久性、耐震性、維持保全容易性、可変性、省エネ性等を備えた良質な住宅として、認定を受けた住宅
 ※2 低炭素住宅 : 高い省エネ性能等を備えたものとして、認定を受けた住宅・建築物

住宅金融支援機構のフラット35S

○ 耐震性や省エネルギー性等に優れた住宅の供給促進のため、以下（右下図）に掲げるいずれかに該当する住宅に対して、証券化支援の枠組みの下で、住宅ローンの金利引下げを行う制度

フラット35Sの金利引下げ措置の内容

- 耐震性等の性能が優れた住宅を取得する場合は、**当初5年間**の金利を**0.25%引き下げる**。(Bプラン)
- 長期優良住宅等の特に優れた住宅を取得する場合は、**当初10年間**の金利を**0.25%引き下げる**。(Aプラン)



フラット35Sの金利引下げ措置の対象となる住宅の基準の概要

○ 耐震性等の性能が優れた住宅(以下のいずれかに該当する住宅) (Bプラン)

耐震化の推進	バリアフリー化の推進	耐久性・可変性の推進	地球温暖化対策の推進
<p>《耐震性に優れた住宅》</p> <p>○耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)2以上又は免震建築物であること。</p>	<p>《バリアフリー性に優れた住宅》</p> <p>○高齢者等配慮対策等級3以上であること。</p>	<p>《耐久性・可変性に優れた住宅》</p> <p>○劣化対策等級3、維持管理対策等級2以上及び一定の更新対策(更新対策については共同住宅等に限る。)のすべてに適合すること。</p>	<p>《省エネルギー性に優れた住宅》</p> <p>○断熱等性能等級4または一次エネルギー消費量等級4であること。</p>

○ 長期優良住宅等の特に優れた住宅(以下のいずれかに該当する住宅) (Aプラン)

耐震化の推進	バリアフリー化の推進	耐久性・可変性の推進	地球温暖化対策の推進
<p>○耐震等級(構造躯体の倒壊等防止)3であること。</p>	<p>○高齢者等配慮対策等級4以上であること。(共同住宅は専有部分のみ等級4以上、共用部分は等級3以上)</p>	<p>○長期優良住宅(新築・中古)であること。</p>	<p>○認定低炭素住宅</p> <p>○一次エネルギー消費量等級5であること</p> <p>○性能向上計画認定住宅</p>

(注)上記の他、既存住宅を対象とした省エネルギー性及びバリアフリー性の基準がある。

住宅に係る省エネ関係税制(H30年度税制改正)

新築

所得税(住宅ローン減税)

(H33.12.31まで)

住宅の新築・取得又は一定の増改築等を行った場合、住宅ローンの年末残高の1%を10年間所得税額から控除(10年以上のローンが対象) ※ 1

→<一般住宅の新築・取得又は一定の増改築等> 10年間で、最大400万円の減税

→<低炭素住宅・長期優良住宅の新築> 10年間で、最大500万円の減税

所得税(投資型)

(H33.12.31まで)

低炭素住宅・長期優良住宅の新築・取得を行った場合、標準的な性能強化費用相当額(上限650万円)の10%をその年分の所得税額から控除

→最大65万円の減税

登録免許税

(H32.3.31まで)

低炭素住宅・長期優良住宅の新築・取得を行った場合、所有権保存登記及び所有権移転登記の税率を減免

保存登記：一般住宅0.15%→低炭素住宅・長期優良住宅0.1%

移転登記：一般住宅0.3%→低炭素住宅0.1%

長期優良住宅0.2%(戸建て)
0.1%(マンション)

不動産取得税

(H32.3.31まで)

長期優良住宅の取得を行った場合、課税標準から1,300万円を控除(一般住宅の場合：1,200万円)

固定資産税

(H32.3.31まで)

長期優良住宅の新築・取得を行った場合、一戸建ては5年間、マンションは7年間、固定資産税額を1/2軽減(一般住宅の場合：一戸建ては3年間、マンションは5年間)

贈与税

(H33.12.31まで)

省エネ性(断熱等性能等級4又は一次エネルギー消費量等級4以上)等の高い住宅について、住宅取得等資金に係る贈与税の非課税限度額を500万円加算(省エネ性等の高い住宅についての非課税限度額は、H28.1.1～：最大1,200万円、H31.4.1～：最大3,000万円、H32.4.1～：最大1,500万円、H33.4.1～：最大1,200万円)

改修

所得税(投資型)

(H33.12.31まで)

一定の省エネ改修工事を行った場合、標準的な工事費用相当額(上限250万円(※太陽光発電設備を設置する場合は350万円))の10%をその年分の所得税額から控除

→最大25万円(太陽光発電設備設置時は35万円)の減税

長期優良住宅化リフォームを行った場合、標準的な工事費用相当額(一定の耐震改修、省エネ改修及び耐久性向上改修を実施する場合は上限500万円(※太陽光発電設備を設置する場合は600万円)、一定の耐震改修と省エネ改修のいずれか及び耐久性向上改修を実施する場合は上限250万円(※太陽光発電設備を設置する場合は350万円))の10%をその年分の所得税額から控除

→最大50万円(太陽光発電設備設置時は60万円)の減税

※断熱工事に併せて行う高効率空調機・高効率給湯器・太陽熱利用システムの設置も対象

所得税(ローン型)

(H33.12.31まで)

一定の省エネ改修工事又はそれを含む長期優良住宅化リフォームを行った場合、以下の額を5年間所得税額から控除

①改修後の住宅全体の省エネ性能が現行の省エネ基準相当に上がると認められる工事又はそれを含む長期優良住宅化リフォーム(上限250万円)の年末ローン残高の2%

②①以外の増改築等に係る借入金の年末ローン残高の1%

(①+②の借入金の上限は1000万円)

→5年間で最大62.5万円の減税

固定資産税

(H32.3.31まで)

一定の省エネ改修工事を行った場合、翌年度の固定資産税額を1/3軽減

一定の省エネ改修工事を行い、長期優良住宅(増改築)の認定を取得する場合、翌年度の固定資産税額を2/3軽減

※ 1 控除額が所得税額を上回る場合は翌年度の個人住民税額から控除(H26.3までは最高9.75万円、H26.4からは最高13.65万円)

※ 2 所得税の特例はいずれかの選択制

(9) ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)等の整備支援

ZEHビルダーによる供給実績の推移

- ZEHビルダーには、年度毎のZEHシリーズ供給実績の報告を義務付けている。
- 過去2年分の集計結果は以下の通り。2020年目標の対象である新築注文戸建住宅の、2017年度実績は約4.2万戸であった。

年度	合計		新築注文住宅		新築建売住宅		既存改修	
	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29
『ZEH』	25,409	30,901	24,843	30,110	526	740	40	51
Nearly ZEH	10,145	12,695	9,630	12,287	341	317	174	91
ZEHシリーズ計	35,554	43,596	34,473	42,397	867	1,057	214	142

※平成29年度の実績は速報値

ZEH(ゼロ・エネルギー住宅)等の推進に向けた取組(平成30年度予算)

関係省庁(経済産業省・国土交通省・環境省)が連携して、住宅の省エネ・省CO2化に取り組み、2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上をZEHにし、2030年までに建売戸建や集合住宅を含む新築住宅の平均でZEHを実現することを目指す。

さらに省CO2化を進めた先導的な低炭素住宅
(ライフサイクルカーボンマイナス住宅(LCCM住宅))

H30予算: 10, 221百万円の内数 【国土交通省】P44

ZEHに対する支援

将来の更なる普及に向けて供給を促進すべきZEH

※ より高性能なZEH、建売住宅、集合住宅(高層)

H30予算: 60, 040百万円の内数 【経済産業省】P41

引き続き供給を促進すべきZEH

※ 注文住宅、集合住宅(低中層)

H30予算: 8, 500百万円の内数 【環境省】P42

中小工務店等が連携して建築するZEH

※ ZEHの施工経験が乏しい事業者に対する優遇

H30予算: 11, 500百万円の内数 【国土交通省】P43

省エネ性能表示
(BELS)を活用した
申請手続の共通化

関連情報の
一元的提供

省エネルギー投資促進に向けた支援補助金

平成30年度予算額 600.4億円 (672.6億円)

事業の内容

事業目的・概要

- 工場・事業場、住宅、ビルにおける省エネ関連投資を促進することで、エネルギー消費効率の改善を促し、徹底した省エネを推進します。

① 省エネルギー設備への入替支援

工場等における省エネ設備への入替促進のため、対象設備を限定しない「工場・事業場単位」(複数事業者が連携する設備入替も含む)、申請手続きが簡易な「設備単位」での支援を行います。

② ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス (ZEH:ゼッチ) の導入・実証支援

ZEHの普及目標を掲げたZEHビルダーにより建築されるZEH+ (現行のZEHより省エネを更に深掘りするとともに、設備のより効率的な運用等により太陽光発電等の自家消費率拡大を目指したZEH) の導入や集合住宅におけるZEHの実証等を支援します。

③ ネット・ゼロ・エネルギー・ビル (ZEB:ゼブ) の実証支援

ZEBの実現・普及のためのガイドライン作成、ZEBを推進する設計事務所や建築業者、オーナーの発掘・育成等を目的に、ZEBの構成要素となる高断熱建材・設備機器等を用いた実証を支援します。

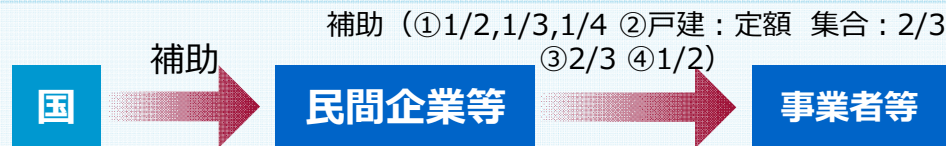
④ 次世代省エネ建材の導入支援

既存住宅の断熱・省エネ性能の向上を図るため、工期短縮可能な高性能断熱建材や蓄熱、調湿等の付加価値を有する省エネ建材の導入を支援します。

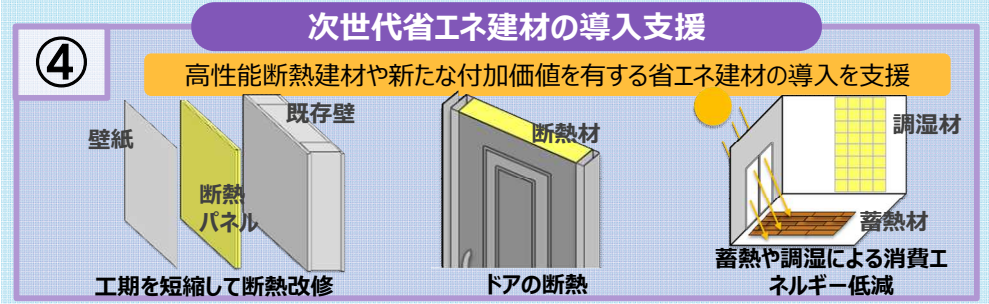
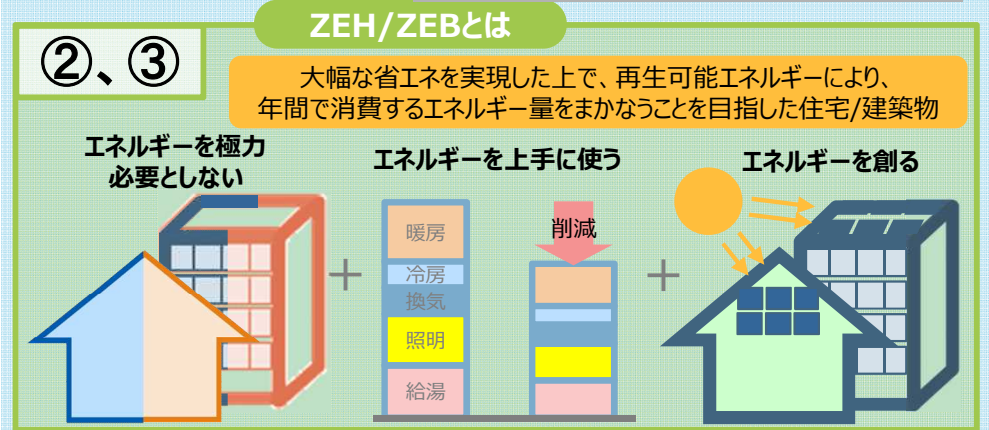
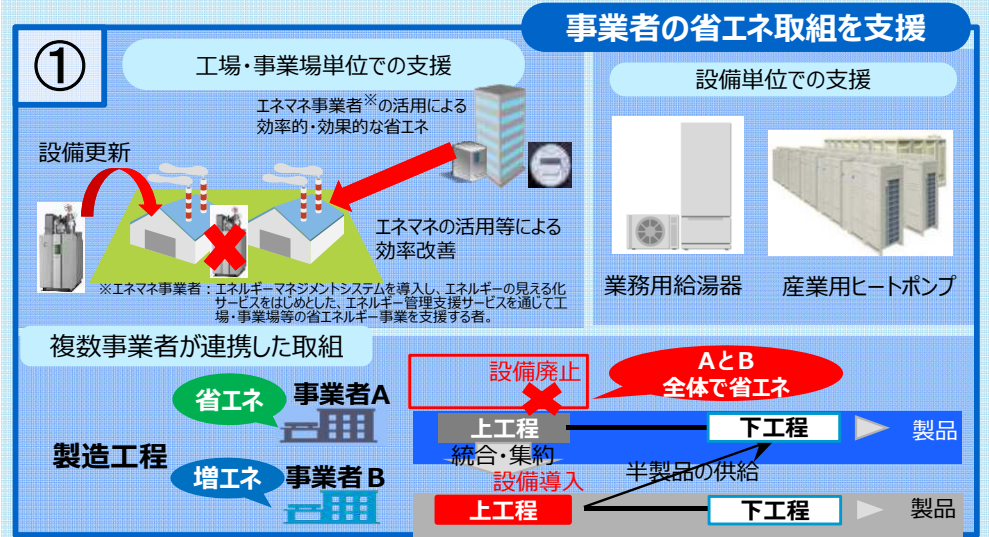
成果目標

- 平成42年省エネ見通し (5,030万kl削減) 達成に寄与します。
- 平成32年までに新築戸建住宅の過半数のZEH実現と公共建築物におけるZEB実現及び、省エネリフォーム件数の倍増を目指します。

条件 (対象者、対象行為、補助率等)



事業イメージ





ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化等による住宅における低炭素化促進事業（経済産業省、一部国土交通省連携事業）

平成30年度予算
8,500百万円（新規）

環境省作成資料

背景・目的

- 2030年のCO2削減目標達成のためには、家庭部門からのCO2排出量を約4割削減しなければならない。
- その達成には、住宅の省エネルギー性能の向上等を図る必要がある。このためには、戸建・集合住宅におけるネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）のより一層の普及を促進する必要がある。
- 加えて、既存住宅の省エネ化に資する高断熱建材を用いた住宅の断熱改修を推進する必要がある。
- また、より低炭素性能の優れた先進素材や再エネ熱活用の普及を促進することにより住宅の低炭素化を促進する。

事業概要

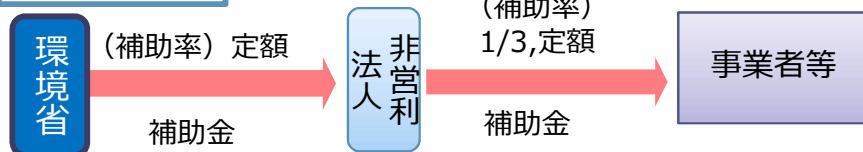
1. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化による住宅における低炭素化促進事業（経済産業省、国土交通省連携事業）

- ① 戸建住宅において、ZEHの交付要件を満たす住宅を新築・改修する者に定額の補助を行う。
- ② ZEHの要件を満たす住宅に、低炭素化に資する素材を一定量以上使用し、又は先進的な再エネ熱利用技術を活用した戸建住宅を建築する際に定額の補助を行う。
- ③ 分譲集合住宅及び賃貸集合住宅（一定規模以下）において、ZEH相当となるものを新築又は同基準を達成するように既築住宅を改修する場合に、追加的に必要となる費用の一部に定額補助を行う。

2. 高性能建材による住宅の断熱リフォーム事業（経済産業省連携事業）

- ①既存戸建住宅及び、②既存集合住宅について、高性能建材導入に係る経費の一部を補助する。
- 住宅用太陽光発電設備（10kWh未満）が設置されており、2-①の事業に加え、既存戸建住宅に一定の要件を満たした家庭用蓄電池、又は蓄熱設備を設置する者に対し設備費と工事費の一部を補助。

事業スキーム



事業概要

1. ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス（ZEH）化による住宅における低炭素化促進事業

- 補助対象 : 非営利法人 補助割合 : 定額
 間接補助対象 : 住宅（戸建、分譲集合、賃貸集合）を建築・改修する者
 補助率等 : ①及び③定額（70万円/戸）
 ②定額（上限額：90万円/戸）
 ※②は①に加えて交付
 ※蓄電池3万円/kWh（上限額：30万円）を別途補助
 事業実施期間 : ①について：平成30年度～平成31年度
 ②及び③について：平成30年～34年度

2. 高性能建材による住宅の断熱リフォーム事業

- 補助対象 : 非営利法人 補助割合 : 定額
 間接補助対象 : 既存戸建住宅を改修する者、既存集合住宅を改修する者
 補助率等 : ①既存戸建住宅への高性能建材導入：1/3
 （上限：120万円/戸）
 ②既存集合住宅への高性能建材導入：1/3
 （上限：15万円/戸）
 ※家庭用蓄電池 設備費：定額（3万円/kWh、上限：1/3）
 工事費：定額（上限：5万円/台）を別途補助
 ※家庭用蓄熱設備等
 設備費及び工事費合わせて定額（上限：5万円/台）
 を別途補助
 事業実施期間 : 平成30年度～平成31年度

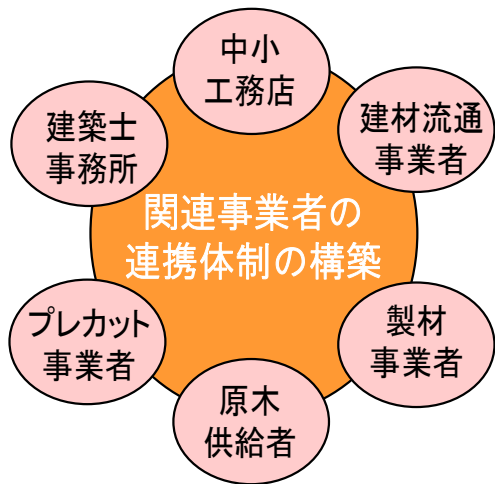
期待される効果

- 戸建住宅及び集合住宅のZEH化、断熱リフォームの推進による既存住宅の高断熱化等を進め、住宅の低炭素化を促進し、家庭部門のCO2削減目標達成に貢献する。
- 低炭素化に資する素材（CLT、CNF等）や先進的な再エネ熱利用技術等、低炭素性能に優れた素材等の普及の端緒を開く。
- 再生可能エネルギーの自家消費に対するインセンティブを提供することで、再生可能エネルギーの普及拡大を図る。

地域型住宅グリーン化事業

地域における木造住宅の生産体制を強化し、環境負荷の低減を図るため、省エネ性能や耐久性等に優れた木造住宅・建築物の整備を図るとともに、これと併せて行う三世帯同居への対応等に対して支援を行う。

グループの構築

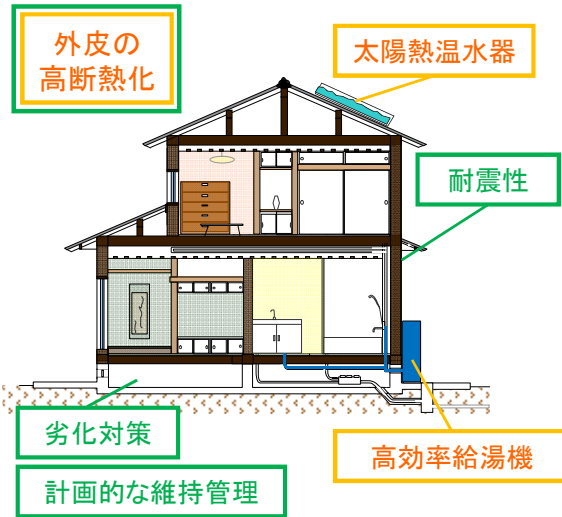


地域型住宅・建築物の整備

共通ルールの設定

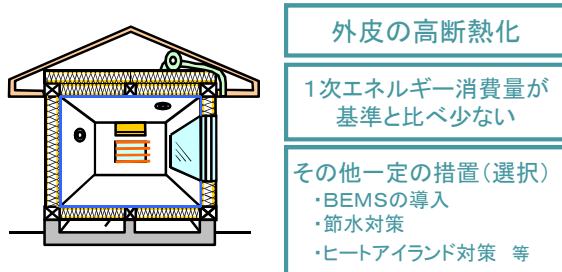
- 地域型住宅の規格・仕様
- 資材の供給・加工・利用
- 積算、施工方法
- 維持管理方法
- その他、グループの取組

補助対象(住宅)のイメージ … 補助額：掛増し費用の1/2以内かつ対象事業費の1/10以内



長寿命型	補助限度額
長期優良住宅	110万円/戸 ※1
高度省エネ型	
認定低炭素住宅	110万円/戸 ※1
性能向上計画認定住宅	110万円/戸 ※1
ゼロ・エネルギー住宅	140万円/戸 ※2
※1 4戸以上の施工経験を有する事業者の場合、補助限度額100万円/戸	
※2 4戸以上の施工経験を有する事業者の場合、補助限度額125万円/戸	
・地域材加算 …… 主要構造材(柱・梁・桁・土台)の過半に地域材を使用する場合、20万円/戸を限度に補助額を加算	
・三世帯同居加算 … 玄関・キッチン・浴室又はトイレのうちいずれか2つ以上を複数箇所設置する場合、30万円/戸を限度に補助額を加算	

補助対象(建築物)のイメージ … 補助額：掛増し費用の1/2以内



優良建築物型
認定低炭素建築物など一定の良質な建築物
補助限度額：1万円/平米(床面積)

省エネ・省CO₂技術による低炭素化、健康、災害時の継続性、少子化対策等に係る住宅・建築物のリーディングプロジェクトを広く民間等から提案を募り、支援を行うことにより、総合的な観点からサステナブルな社会の形成を図る。

リーディングプロジェクトの実施

省エネ・省CO₂技術 省CO₂技術の効率的な利用により、省CO₂性能を向上する 省エネ・省CO₂の実現性に優れたリーディングプロジェクトのイメージ

先導技術を導入した大規模ビル

- 一括受電設備・非常用発電機能付きコージェネ
- 個々の建築物で既に導入されている技術であるBEMSやコージェネレーションを**建物間**で融通し、**電力・熱の融通**を実現
- BCP・LCPの拠点の整備
- 地中熱等、複数の熱源群の最適制御

エネルギーディスプレイ
電力・熱の融通
隣接する建築物
地中熱
帰宅困難受け入れ

LCCM住宅

- 太陽光発電パネル + 太陽熱給湯集熱パネル
- LED照明の多灯分散配置
- 日射を遮蔽する木製ルーバー
- 地域木材
- 高効率給湯器・燃料電池

空気の流れを作り出す通風層
高効率LED照明による節電効果
高効率給湯器・燃料電池等

+ 健康 + 少子化 + 災害時の継続性

<補助率> 1/2
<限度額> 原則5億円等

事業の成果等を広く公表することで、取り組みの広がりや意識啓発に寄与

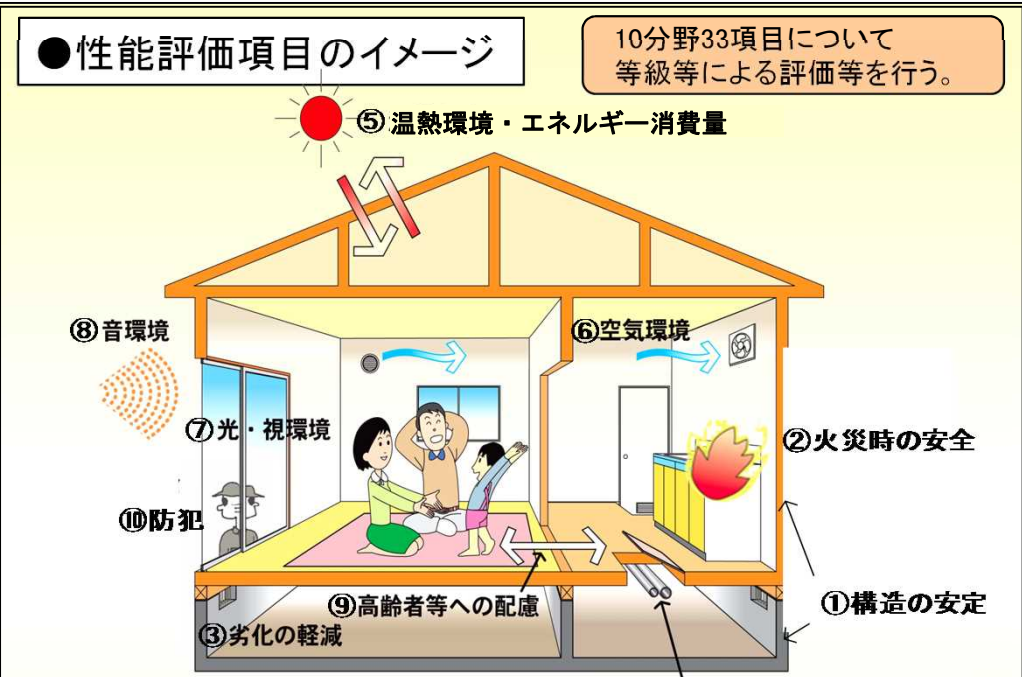
(10) 住宅性能表示制度

住宅性能表示制度の概要

新築住宅の住宅性能表示制度とは、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の規定により、住宅の基本的な性能について、

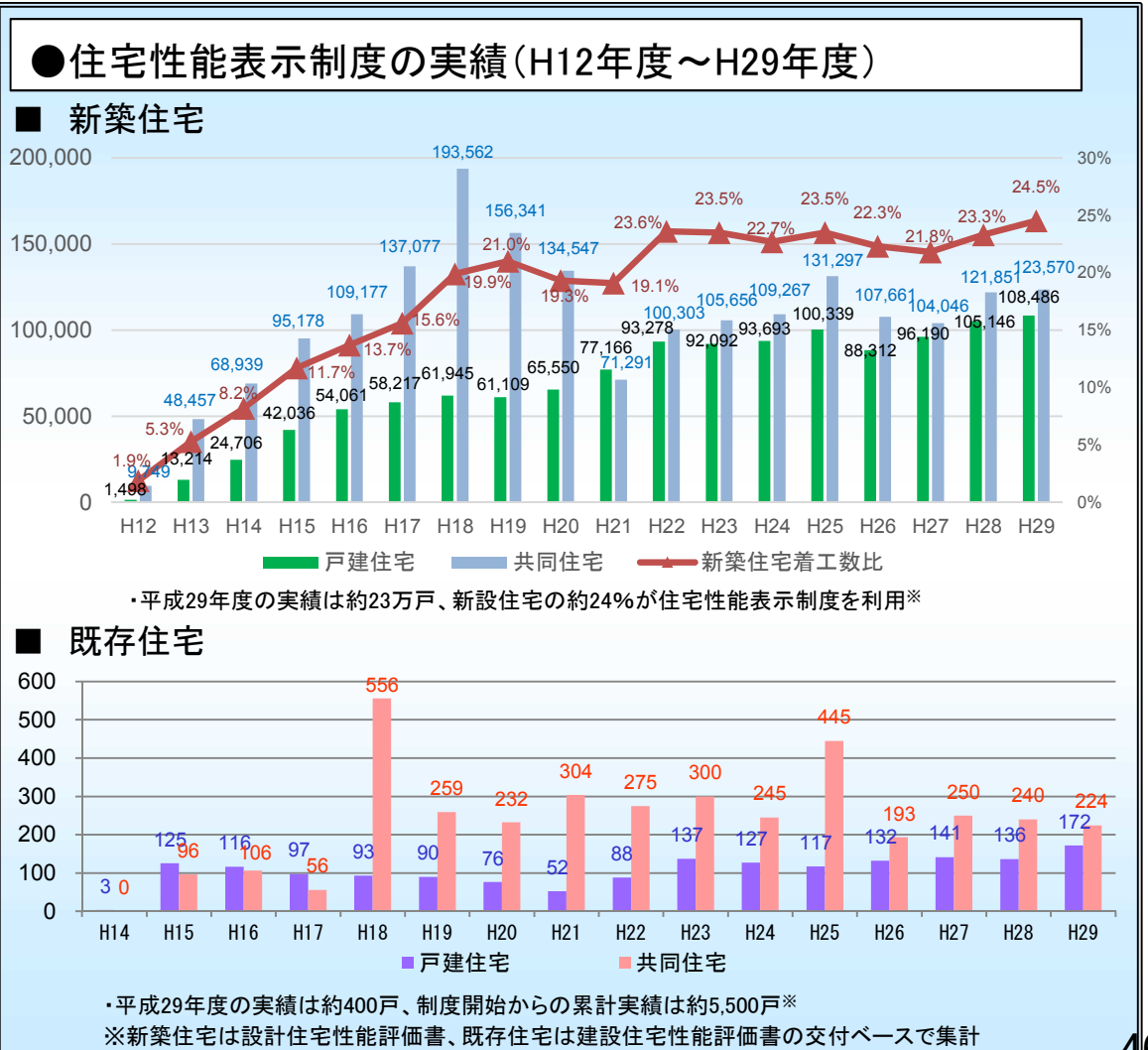
- **共通のルール**(国が定める日本住宅性能表示基準・評価方法基準)に基づき、
- **公正中立な第三者機関**(登録住宅性能評価機関)が
- **設計図書**の審査や**施工現場**の検査を経て**等級**などで評価し、
- **建設住宅性能評価書**が**交付された住宅**については、迅速に専門的な**紛争処理**が受けられる

平成12年度から運用が実施された**任意の制度**である。



例「構造の安定」の場合

項目	等級	具体的な性能
1-1耐震等級 (構造躯体の倒壊等防止) 【地震等に対する倒壊のしにくさ】	等級3	極めて稀に(数百年に一回)発生する地震による力の 1.5倍 の力に対して建物が倒壊、崩壊等しない程度
	等級2	極めて稀に(数百年に一回)発生する地震による力の 1.25倍 の力に対して建物が倒壊、崩壊等しない程度
	等級1	極めて稀に(数百年に一回)発生する地震による力に対して建物が倒壊、崩壊等しない程度 = 建築基準法がすべての建物に求めている最低基準





住宅性能表示制度における温熱環境・エネルギー消費量に関する基準

○ 住宅性能表示制度における温熱環境・エネルギー消費量に関する基準として、断熱等性能等級・一次エネルギー消費量等級をそれぞれ設定している。

＜温熱環境・エネルギー消費量に関する評価基準(新築住宅)＞

断熱等性能等級

等級 4 【省エネ基準相当】
等級 3 【H4 基準※1相当】
等級 2 【S55基準※2相当】
等級 1 【上記以外】

一次エネルギー消費量等級

等級 5 【誘導基準※3相当】
等級 4 【省エネ基準相当】
等級 1 【上記以外】

※1：省エネ法に基づき平成4年に定められた基準

※2：省エネ法に基づき昭和55年に定められた基準

※3：建築物省エネ法に基づく省エネルギー性能の向上の一層の促進のために誘導すべき基準（省エネ基準の一次エネルギー消費量から10%削減したもの）

(11) 既存ストックの省エネ改修への支援

既存建築物省エネ化推進事業

建築物ストックの省エネ改修等を促進するため、民間等が行う省エネ改修工事・バリアフリー改修工事に対し、改修後の省エネ性能を表示をすることを要件に、国が事業の実施に要する費用の一部を支援する。

【事業の要件】

A 以下の要件を満たす、建築物の改修工事

- ① 躯体(壁・天井等)の省エネ改修を伴うものであること
- ② 改修前と比較して15%以上の省エネ効果が見込まれること
- ③ 改修後に一定の省エネ性能に関する基準を満たすこと
- ④ 省エネ性能を表示すること

B 300㎡以上の既存住宅・建築物における省エネ性能の診断・表示

【補助対象費用】

- 1) 省エネ改修工事に要する費用
- 2) エネルギー計測等に要する費用
- 3) バリアフリー改修工事に要する費用(省エネ改修工事と併せてバリアフリー改修工事を行う場合に限る)
- 4) 省エネ性能の表示に要する費用

【補助率・上限】

・補助率：1/3

定額(Bの事業で特に波及効果の高いもの)

・上限

<建築物>

5,000万円/件(設備部分は2,500万円)

※ バリアフリー改修を行う場合にあっては、バリアフリー改修を行う費用として2,500万円を加算

(ただし、バリアフリー改修部分は省エネ改修の額以下とする。)

<支援対象のイメージ>

○ 躯体の省エネ改修

- ・ 天井、外壁等(断熱)
- ・ 開口部(複層ガラス、二重サッシ等) 等

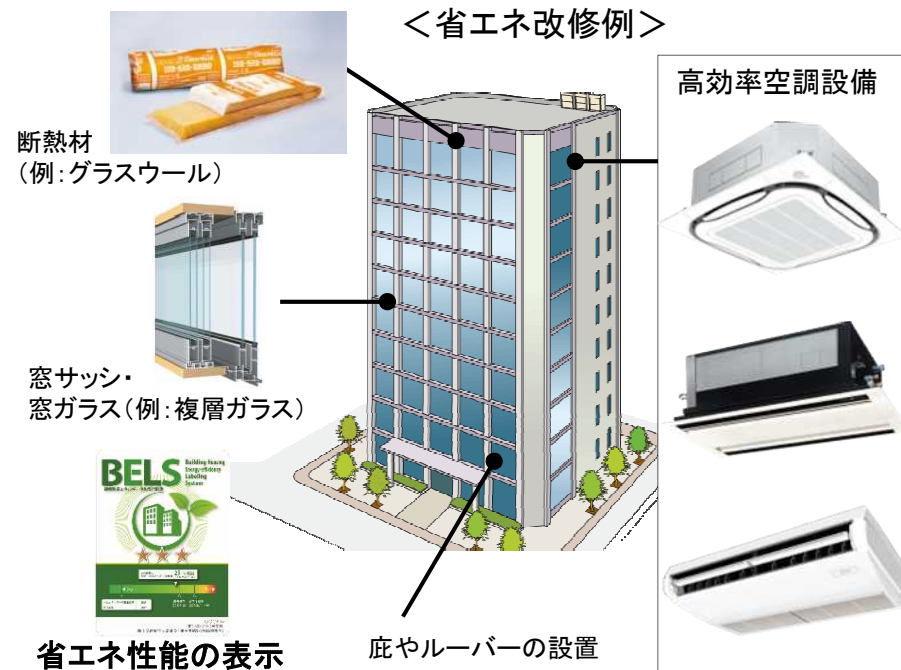
○ 高効率設備への改修

- ・ 空調、換気、給湯、照明 等

○ バリアフリー改修

- ・ 廊下等の拡幅、手すりの設置、段差の解消 等

○ 省エネ性能の表示



<省エネ改修例>

良質な住宅ストックの形成や、若者による既存住宅の取得環境の改善、子育てをしやすい環境の整備等を図るため、既存住宅の長寿命化や省エネ化、三世帯同居など複数世帯の同居の実現等に資するリフォームに対する支援を行う。

事業概要

【対象事業】

以下の①～③を満たすリフォーム工事

- ① インспекションを実施し、維持保全計画・履歴を作成すること
- ② 工事後に耐震性と劣化対策が確保されること
- ③ 日常的に使用する居室等の部分が、省エネルギー性、バリアフリー性等のいずれかの基準を満たすもの

※若者が既存住宅取得時に行うリフォームは適用要件を緩和
(①、②のみ適用)

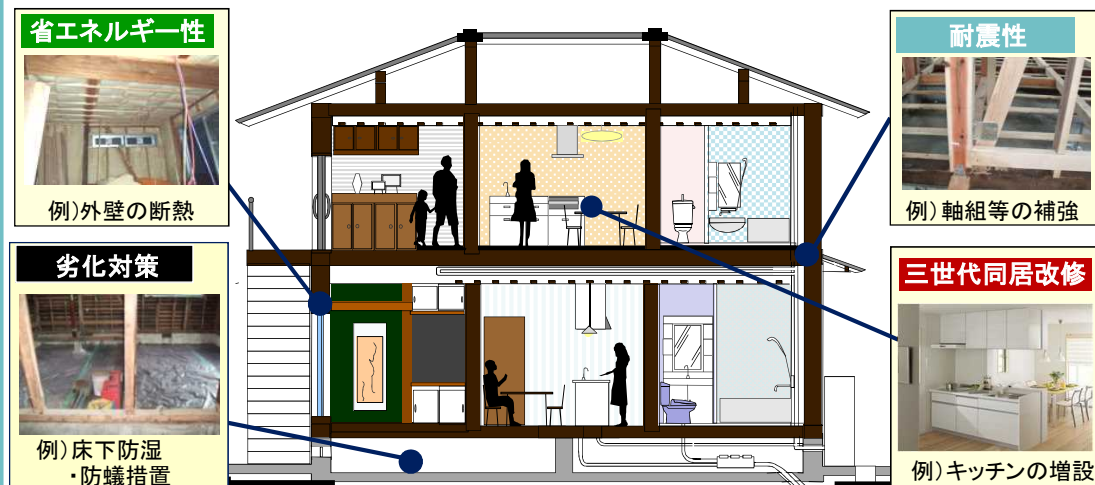
【補助率】 1/3

【限度額】 100万円/戸

- 長期優良住宅(増改築)認定を取得する場合 200万円/戸
さらに省エネ性能を向上させる場合 250万円/戸
- 三世帯同居改修工事を併せて行う場合は、上記の限度額のほか、50万円/戸を上限として補助

- インспекションの実施
- 維持保全計画・履歴の作成
- 三世帯同居改修
- 性能向上等

- ・耐震性
- ・劣化対策
- ・省エネルギー性
- ・維持管理・更新の容易性
- ・バリアフリー性
- ・可変性



※三世帯同居改修工事については、工事完了後に、キッチン・浴室・トイレ・玄関のうちいずれか2つ以上が複数か所あることが要件

効果

- 良質な既存住宅ストックの形成
- 既存住宅流通・リフォーム市場の活性化
- 三世帯同居の推進
- 若者の住宅取得への支援

II. 新築住宅・建築物の省エネルギー基準適合の確保

- (1) 建築物の規模・用途ごとの省エネ性能に関する実態等
 - (2) 省エネ基準への適合率
 - (3) 新築件数とエネルギー消費量
 - (4) 関連事業者の省エネ基準等への習熟状況
 - (5) 省エネ基準への適合のための追加コストを光熱費の低減により回収すると仮定した場合の期間
 - (6) 届出制度の執行状況
 - (7) 国民の理解の状況
 - (8) 伝統的構法や地域文化への配慮
 - (9) 省エネルギー性能の情報提供等
- (参考) 諸外国における住宅・建築物の省エネ基準適合義務化等の状況

(1) 建築物の規模・用途ごとの省エネ性能に関する実態等

建築物の規模・用途ごとの省エネ性能に関する実態等

(参考) 各セグメントの特性

	(参考)大規模 建築物	中規模 建築物	大規模 住宅	中規模 住宅	小規模 住宅	小規模 建築物
省エネ基準適合率						
H25年度 (第一次答申とりまとめの 際の適合率)	93%	64%	49%	34%	〔調査未実施〕	〔調査未実施〕
H28年度 …P57	98%	91%	60%	57%	60%	69%
届出率						
H25年度 (第一次答申とりまとめの 際の届出率)	95%	66%	80%	67%	〔届出制度 対象外〕	〔届出制度 対象外〕
H28年度 …P81	98%	78%	84%	67%	〔届出制度 対象外〕	〔届出制度 対象外〕
新築件数 (全体に占める割合)	3,246棟 (0.6%)	14,144棟 (2.8%)	1,745棟 (0.3%)	23,417棟 (4.6%)	429,098棟 (84.0%)	39,286棟 (7.7%)
…P62						
エネルギー消費量 (全体に占める割合)	22.0PJ (36.3%)	9.6PJ (15.9%)	3.1PJ (5.1%)	4.5PJ (7.4%)	17.4PJ (28.7%)	4.0PJ (6.6%)

建築物の規模・用途ごとの省エネ性能に関する実態等

(参考) 各セグメントの特性

	(参考)大規模建築物	中規模建築物	大規模住宅	中規模住宅	小規模住宅	小規模建築物
審査者の体制 ……P62,67,68,81-84	特段の課題なし	所管行政庁が指示・命令等まで行う体制には不足しているおそれ	所管行政庁が指示・命令等まで行う体制には不足しているおそれ	所管行政庁が指示・命令等まで行う体制には不足しているおそれ	届出制度対象外※審査対象とした場合、件数が膨大であり審査体制がさらに不足するおそれ	届出制度対象外※審査対象とした場合、件数が膨大であり審査体制がさらに不足するおそれ
生産者の体制 ……P64-71	(届出制度により)省エネ基準等に習熟	(届出制度により)省エネ基準等にある程度習熟	(届出制度により)省エネ基準等にある程度習熟	(届出制度により)省エネ基準等にある程度習熟	省エネ基準等に習熟していない中小事業者が存在	省エネ基準等に習熟していない中小事業者が存在
基準適合のための追加コストの総建設費※占める割合 ※平成27年度建築着工統計の工事予定額より算定 ……P73-79	0.7%	1.5%	不適合物件の仕様：単板ガラス 1.3%～1.6%	不適合物件の仕様：単板ガラス 1.5%～1.9%	不適合物件の仕様：単板ガラス 3.8%～4.0%	2.9%
			不適合物件の仕様：複層ガラス 0.1%～0.2%	不適合物件の仕様：複層ガラス 0.2%～0.3%	不適合物件の仕様：複層ガラス 1.0%～1.4%	
光熱費の低減による追加コストの回収期間 ……P73-79	8年	10年	不適合物件の仕様：単板ガラス 20年～23年	不適合物件の仕様：単板ガラス 17年～19年	不適合物件の仕様：単板ガラス 35年～44年	14年
			不適合物件の仕様：複層ガラス 10年～11年	不適合物件の仕様：複層ガラス 10年～12年	不適合物件の仕様：複層ガラス 22年～30年	
伝統的構法や地域文化への配慮 ……P90,91	特段の課題なし	特段の課題なし	特段の課題なし	特段の課題なし	地域の文化等に根ざしたデザインの多様性が損なわれるおそれ	地域の文化等に根ざしたデザインの多様性が損なわれるおそれ
建築主の属性	事業者が大半	事業者が大半	事業者が大半 最終的にコストは個人が負担	事業者が大半 最終的にコストは個人が負担	個人が大半	個人が大半

※ なお、市場環境をめぐる下記の点にも留意。

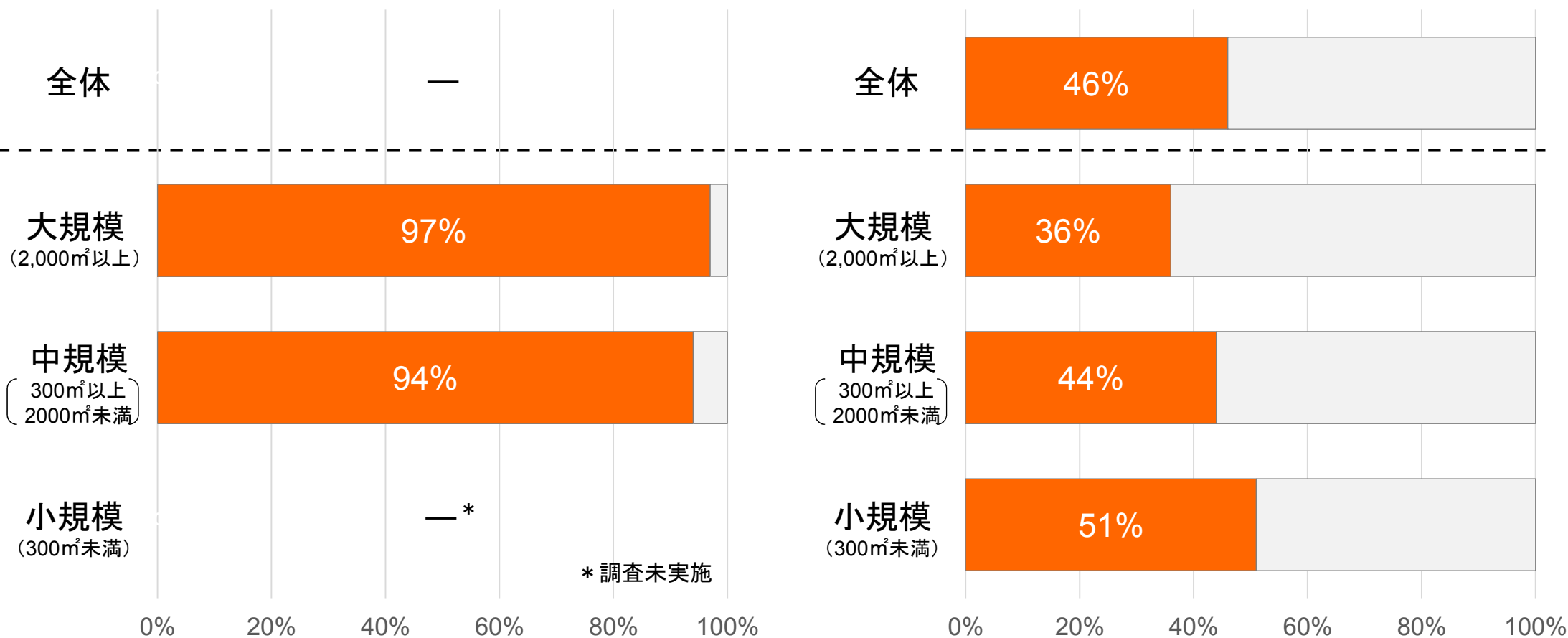
・ 2019年10月に消費税率の引き上げが予定されていること。 ・ 近年、住宅所得層の所得が減少する一方で住宅価格が上昇していること。

(2) 省エネ基準への適合率

平成27年度における規模別の省エネ基準適合率

建築物

住宅

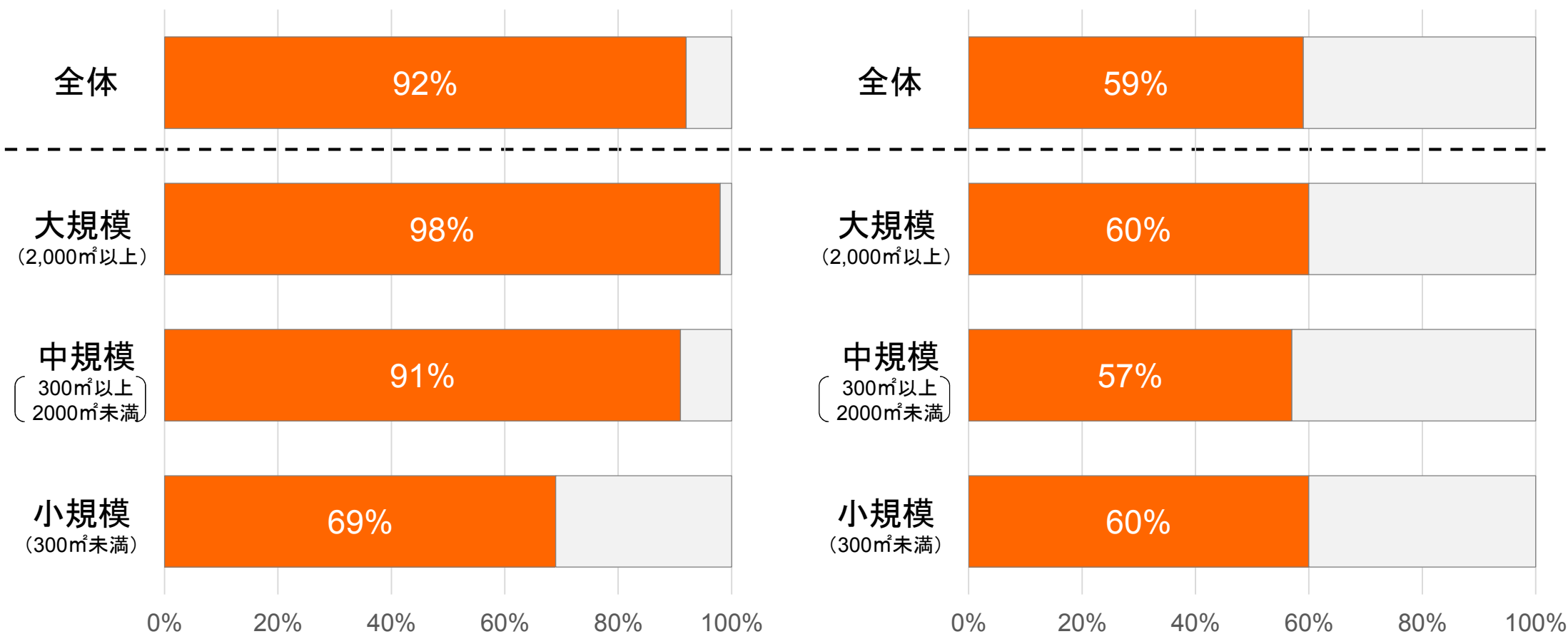


※ 住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会とりまとめ (H30.3.30) より作成

平成28年度における規模別の省エネ基準適合率

建築物

住宅

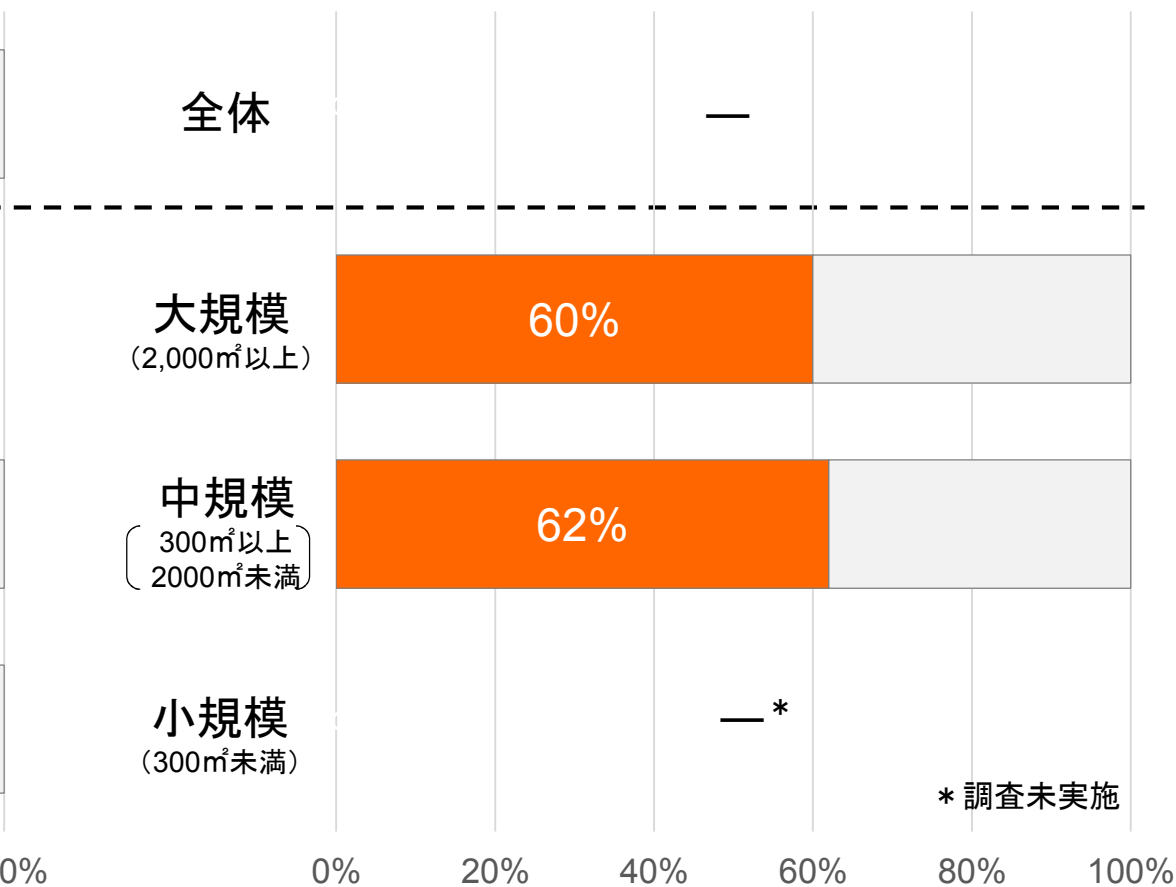
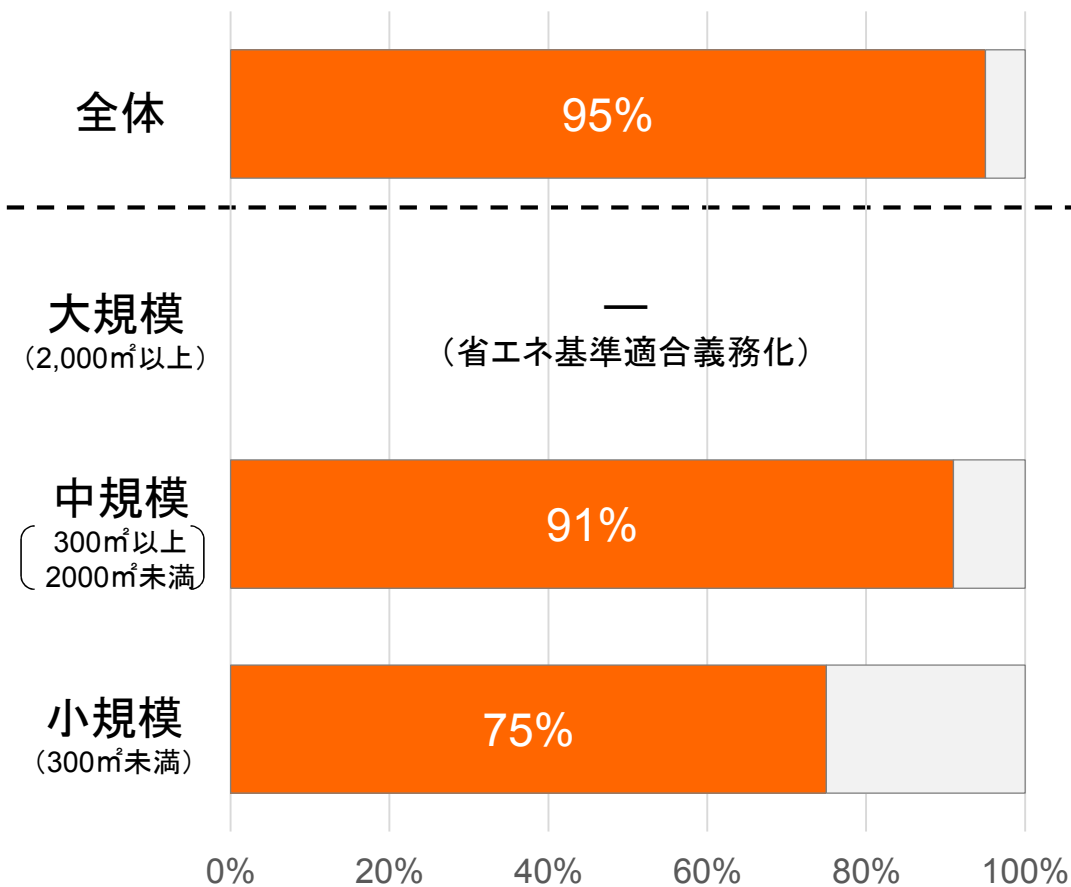


※ 住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会とりまとめ(H30.3.30)における平成27年度基準適合率と同様の方法で算出

平成29年度における規模別の省エネ基準適合率

建築物

住宅



※ 住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会とりまとめ(H30.3.30)における平成27年度基準適合率と同様の方法で算出

共同住宅における省エネ基準への適否の考え方

○共同住宅については、住棟単位で作成される省エネ計画書の届出が義務付けられており、当該計画書が省エネ基準に適合しない場合には、所管行政庁が指示等を行うことができる。

○省エネ計画書には住戸毎の省エネ基準への適合の状況が記載されており、1住戸でも適合しないものがある場合は、当該計画書が省エネ基準に不適合となり、住棟全体が所管行政庁による指示等の対象となる。

住戸 適	住戸 適	住戸 適	住戸 適
住戸 適	住戸 適	住戸 適	住戸 適
住戸 適	住戸 適	住戸 適	住戸 適
住戸 適	住戸 適	住戸 適	住戸 適

全住戸が省エネ基準に適合

省エネ計画書(住棟)が省エネ基準に
適合と判断

住戸 不適	住戸 適	住戸 適	住戸 不適
住戸 適	住戸 適	住戸 適	住戸 適
住戸 適	住戸 適	住戸 適	住戸 適
住戸 不適	住戸 適	住戸 適	住戸 不適

1住戸でも省エネ基準に不適合

省エネ計画書(住棟)が省エネ基準に不適合と判断

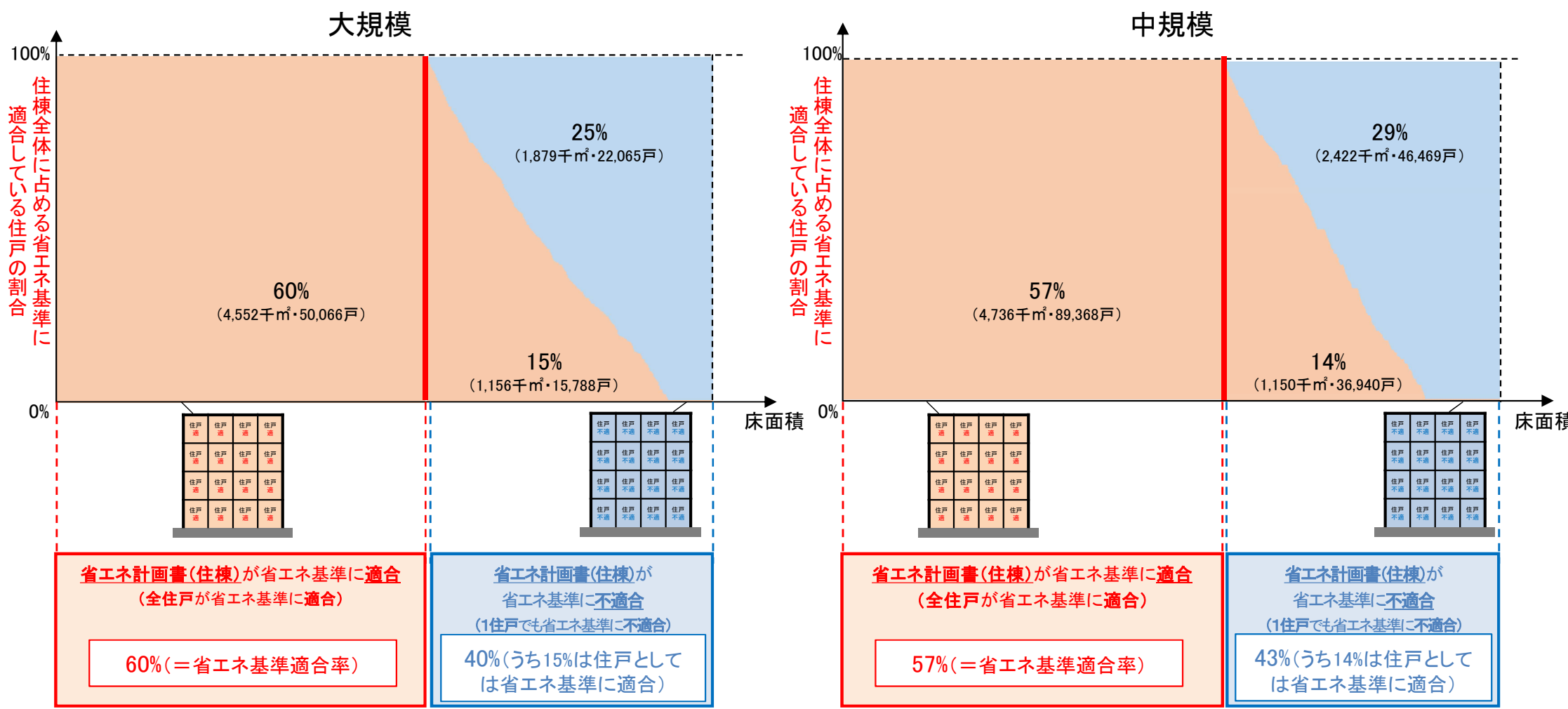
⇒所管行政庁が必要と認めるときは、住棟を対象に計画変更の指示等を実施
⇒統計調査上も住棟を対象に適合率を算出

住戸 不適	住戸 不適	住戸 不適	住戸 不適
住戸 不適	住戸 不適	住戸 不適	住戸 不適
住戸 不適	住戸 不適	住戸 不適	住戸 不適
住戸 不適	住戸 不適	住戸 不適	住戸 不適

住戸単位で算出した場合の省エネ基準適合率

○住戸ごとの省エネ基準への適否に基づき省エネ基準適合率を算定すると、平成28年度において、大規模なものは75%、中規模なものは71%となる。

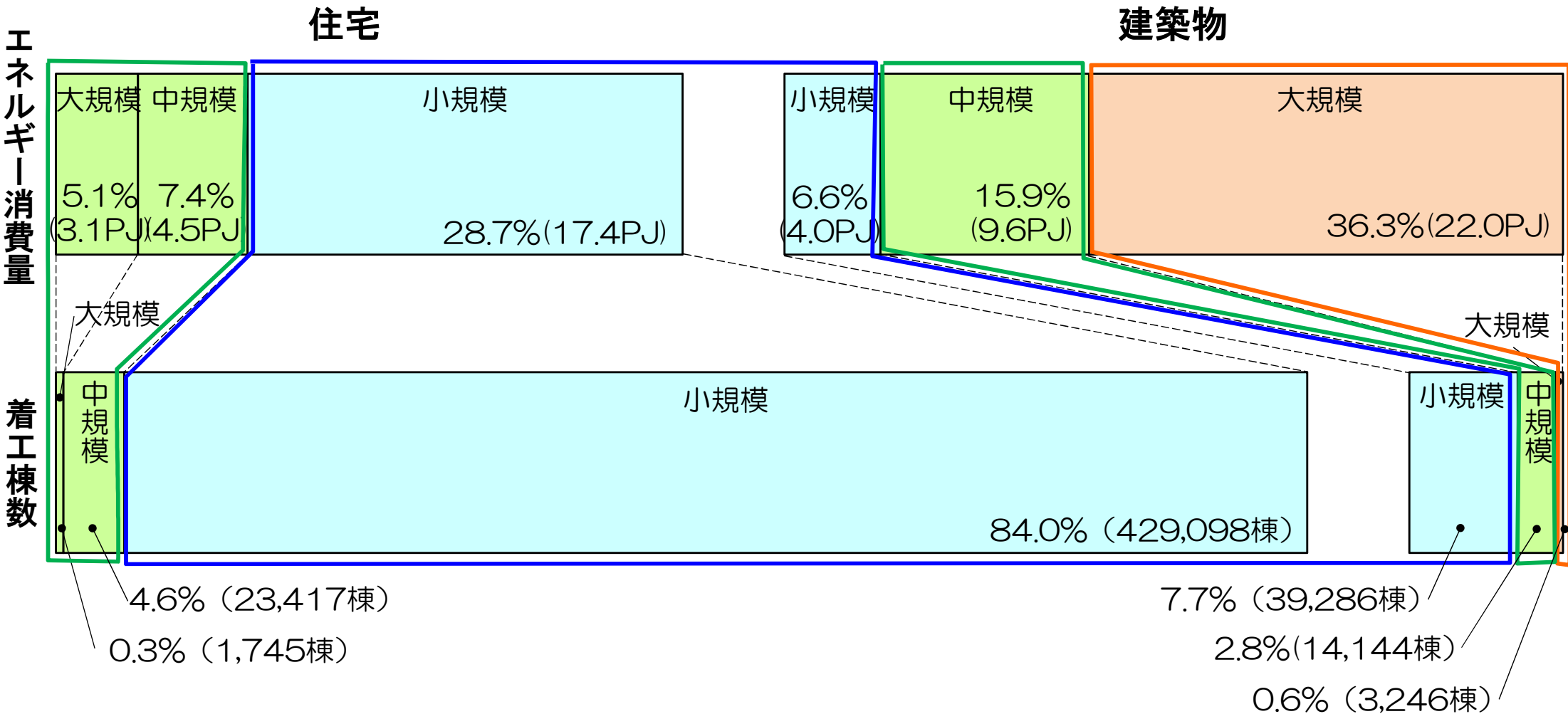
<大規模住宅・中規模住宅の省エネ基準適合状況(H28)>



(3) 新築件数とエネルギー消費量

セグメント別のエネルギー消費量と着工棟数との関係

- 2,000㎡以上の建築物は、新築着工棟数全体の0.6%と少ないものの、エネルギー消費量では全体の36.3%を占める。
- 一方、300㎡未満の住宅は、新築着工棟数全体の84.0%と大部分を占めるが、エネルギー消費量は28.7%に留まる。



※2017エネルギー・経済統計要覧、平成29年度建築着工統計より
 建築物の平均エネルギー原単位878MJ/m²・年 住宅の平均エネルギー原単位344MJ/m²・年として推計

(4) 関連事業者の省エネ基準等への習熟状況

住宅省エネルギー技術講習会の実施

地球温暖化対策計画に定められた家庭部門のCO2排出量の2030年度の削減目標に向け、住宅の省エネ基準適合率の向上が求められている。

住宅省エネ化推進体制強化

戸建住宅の約4割を供給する中小の工務店では省エネ技術が十分に浸透していないため、平成24年度より、地域の木造住宅生産を担う中小工務店の断熱施工技術の向上など、地域における省エネ住宅の生産体制の整備・強化に対する支援に重点的に取り組んでいるところ。

○対象は、大工、施工技術者、設計者。講習内容は、施工者向けと設計者向け等がある。

○各都道府県において平成29年度は約730回開催。

平成27年度からは従来の1日講習に加え、半日講習も開催。

平成24～29年度で延べ約11.9万人が受講

(H27年度:約2.3万人、H28年度約2.0万人、H29年度約1.6万人)

○(公財)日本建築士会連合会のCPD認定講習



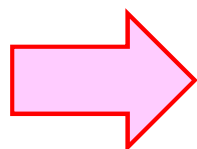
講習



実技指導

木造住宅の省エネ基準適合率の向上

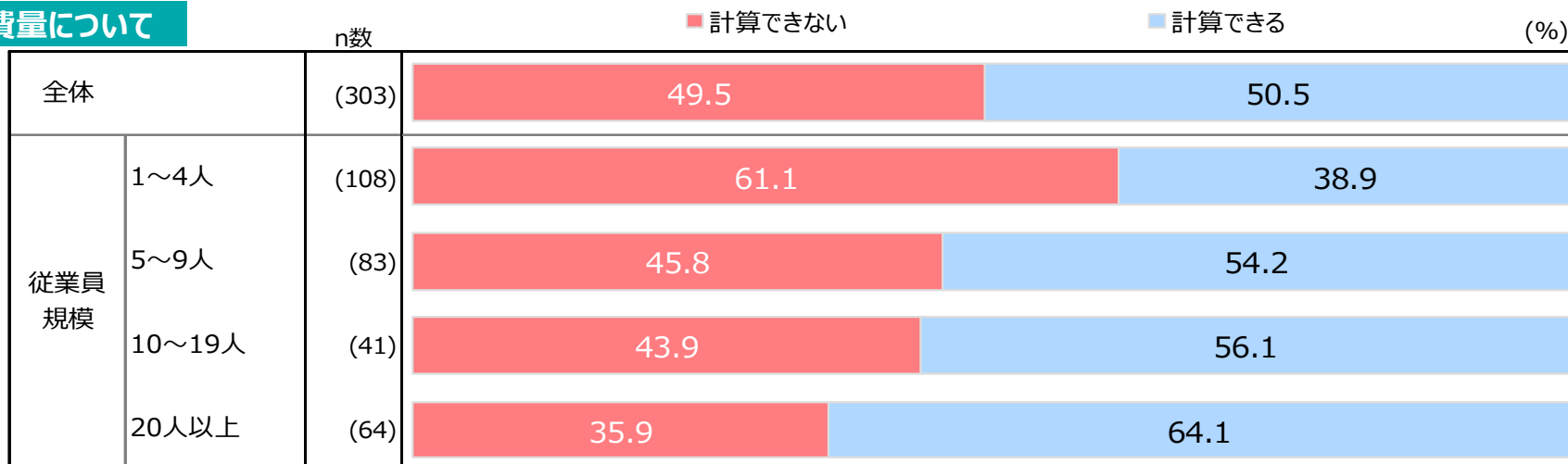
- ◆ 戸建住宅の省エネ基準適合義務化の実施による温室効果ガス排出量の抑制。
- ◆ 中小工務店等の技術力向上・競争力強化を通じた住宅市場の活性化と省エネ基準に適合した良質な住宅ストックの形成。



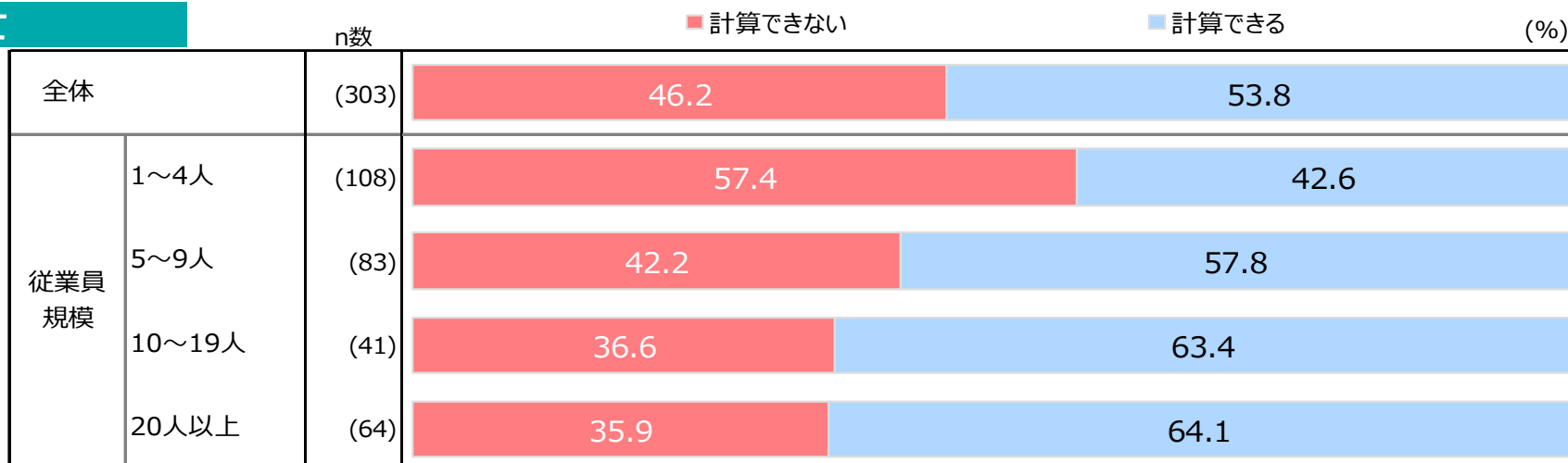
中小工務店の事業者規模別の省エネ基準への習熟状況

○ 一次エネルギー消費量及び外皮性能の計算について、従業員規模が小さい事業者ほど「計算できない」割合が高くなる傾向。

一次エネルギー消費量について



外皮性能について

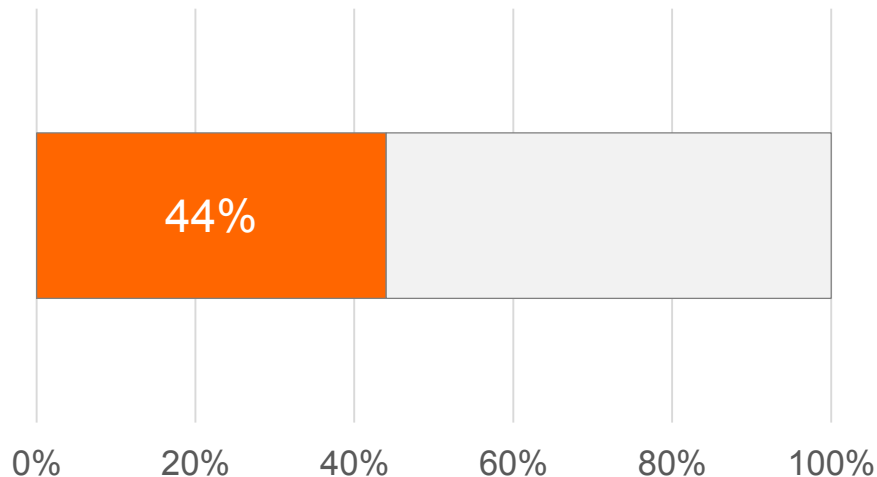


<調査概要>

調査方法 : インターネット調査
 調査対象 : 住宅瑕疵担保責任保険登録者のうち、住宅の設計又は施工を請け負う住宅生産者（有効回答318社、回答率約0.4%）
 調査時期 : 平成30年7月26日～平成30年8月27日
 調査実施者 : (一社) リビングアメニティ協会（国土交通省の補助事業により実施）

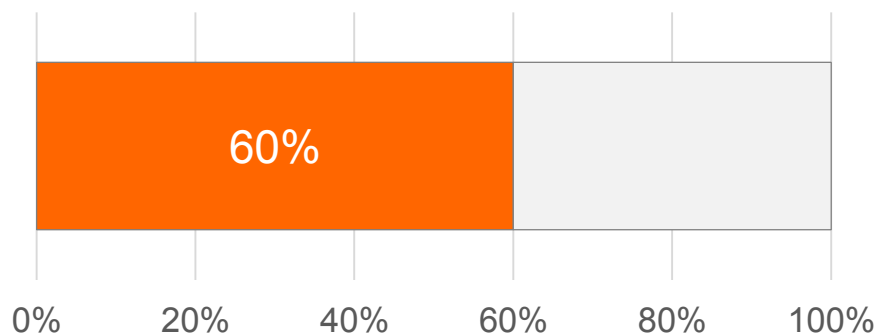
戸建住宅における事業者規模別の省エネ基準適合率(平成28年度)

年間着工戸数4戸以下の事業者の戸建住宅

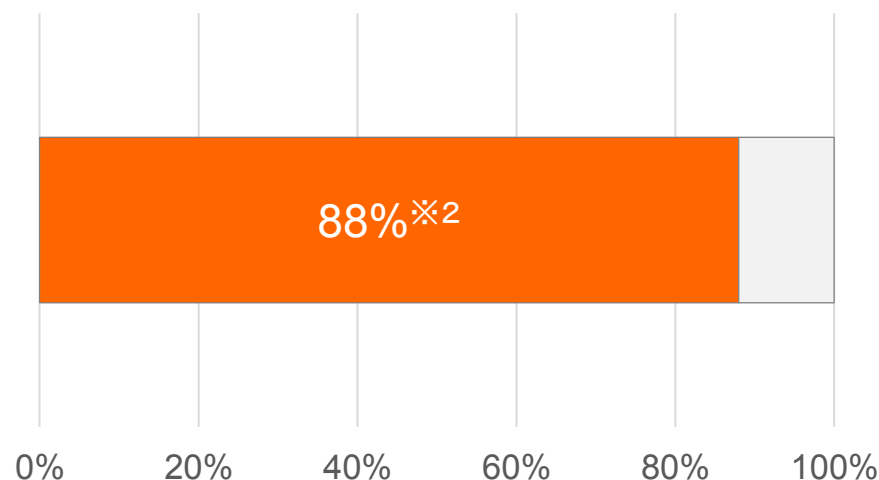


※: アンケート結果について、①届出結果との比較、②届出結果に対する無届出物件の適合率の反映により補正したもの(戸数ベース)

(参考) 小規模(300㎡未満)住宅全体



年間150戸以上の分譲戸建住宅を供給する事業者※1の分譲戸建住宅



※: 国土交通省への報告結果(平成28年度における基準適合率)

※1: 住宅トップランナー制度において勧告対象となりうる事業者(平成28年度において53事業者)

※2: 一次エネ基準適合率に「戸建住宅全体の一次エネ基準適合率に対する省エネ基準適合率の割合」を乗じて補正したもの

各地域の中小工務店等を対象とした住宅の省エネ施策に係るヒアリング (概要)

ヒアリングの概要

○ヒアリング方法

国土交通省担当官が直接各地域に伺い、以下の団体に選定いただいた事業者を対象として、住宅の省エネ施策に係るヒアリングを実施。

- ・ (公社) 日本建築士会連合会
- ・ 全国建設労働組合連合会
- ・ (一社) 全国中小建築工事業団体連合会
- ・ (一社) JBN・全国工務店協会

○参加者事業者

全20地域186事業者に対してヒアリングを実施。

No.	実施場所	事業者数※	No.	実施場所(地域区分)	事業者数※	No.	実施場所(地域区分)	事業者数※
1	北海道旭川市	5(士)	10	山梨県甲府市	6(士)	17	徳島県徳島市	5(士)
2	北海道札幌市	6(J)			6(J)			10(建)
3	北海道苫小牧市	4(士)	11	東京都中央区	4(中)	18	愛媛県松山市	8(中)
4	青森県弘前市	14(士)	12	東京都国分寺市	11(士)	19	宮崎県宮崎市	9(士)
5	青森県青森市	5(J)	13	愛知県名古屋市	8(中)			6(建)
6	新潟県長岡市	8(士)	14	三重県津市	10(士)	20	沖縄県那覇市	9(士)
7	長野県長野市	7(士)			13(建)			6(J)
8	長野県松本市	8(建)	15	鳥取県鳥取市	4(士)	合計		186
9	新潟県新潟市	6(中)	16	鳥取県湯梨浜町	8(建)			

※(士),(建),(中),(J):それぞれ(公社)日本建築士会連合会、全国建設労働組合連合会、(一社)全国中小建築工事業団体連合会、(一社)JBN・全国工務店協会が選定した事業者数

○実施期間

平成30年6月14日(木)～平成30年7月13日(金)

各地域の中小工務店等を対象とした住宅の省エネ施策に係るヒアリング①

主な意見

〈省エネ基準への適合を推進する上での留意点等〉

○建築主の住宅取得に係るコストの増加に係る意見（51事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ性能の向上によりコスト増となると、特に、予算が限られている若い世代や子育て世代が住宅を取得できなくなることが懸念される。（鳥取市）
- ・大手ハウスメーカーでは購入できないような所得層が中小工務店の顧客となっており、省エネ性能の向上によりコスト増となると顧客が確保できない。（国分寺市）
- ・賃貸アパートなど自己所有でない用途の場合、省エネ性能の向上によりコスト増についてオーナーの理解を得ることが困難。（旭川市）

○地域の文化や気候等に根ざしたデザインへの配慮に係る意見（48事業者）

〈具体の意見例〉

- ・真壁は充填断熱が困難であることや、欄間はエアコンが設置できないこと等、伝統的構法の住宅は省エネ基準への適合が困難。（宮崎市）
- ・沖縄県の伝統的住宅は、大開口部による風通しを重視しており省エネ基準への適合が困難。（那覇市）
- ・吹抜空間を有する住宅や、1階が開放性のある駐車場となっており外気に面する面積の大きい住宅など、施主の意向により省エネ基準への適合が困難となる場合がある。（長岡市）

○行政庁の審査等に要する事務負担の増大に係る意見（26事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ基準への適合が義務化されると、行政庁の審査により確認審査日数が延びてしまうことが懸念される。（長野市）
- ・省エネ基準への適合が義務化され、行政庁の審査が必要となると、省エネ計算に加え、申請書の作成やカタログ等の根拠資料の用意が必要となり事務負担の増大が懸念される。（国分寺市）
- ・省エネ計算が煩雑。簡易に省エネ性能を把握できる手法の構築が必要。（鳥取市）

○住まい方への配慮に係る意見（6事業者）

〈具体の意見例〉

- ・建築主によっては、厚着する等により極力設備に頼らない暮らしを志向する方もいる。このようなニーズを切り捨てるべきではない。（長岡市）

建築士等の省エネ基準への習熟状況等

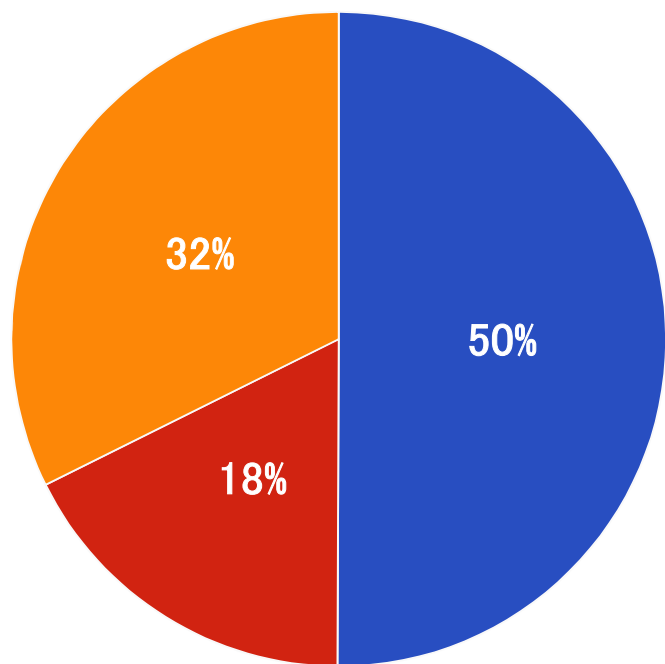
- (公社) 日本建築士会連合会において、同連合会が選定した15の地域で平成28年度に確認済証の交付を受けた300㎡未満の住宅を設計した建築士事務所(971社)を対象に、住宅・建築物の省エネ化に関する意識調査を実施。
- 調査対象の建築士事務所に対して調査票を送付の上、必要に応じて電話・訪問による依頼を行い、回答率約84%。

調査対象地域				調査対象事業者				意識調査アンケート回収	
1	都道府県 =担当 建築士会	市町村	調査対象 とする 地域区分	[A3]	調査対象事業 者数	宛先不明を除 いた 調査対象物件 数	宛先不明 を除いた 事業者数	意識調査 記載した 業者数	事業者数 での 回答率
				調査対象物件数 (B1の事業者の物件 数合計。訪問事業者 分の物件を含む。)					
1	北海道	旭川市	1	499	64	497	62	44	71.0%
2		苫小牧市	2	330	44	330	44	34	77.3%
3	青森県	弘前市	3	269	64	269	64	57	89.1%
4	東京都	国分寺市	6	305	98	304	97	80	82.5%
5	新潟県	長岡市	4,(5)	472	82	469	82	78	95.1%
6	山梨県	山梨市	5,(4)	220	68	215	66	62	93.9%
7		笛吹市	5,(4)						
8		甲州市	5						
9	長野県	松本市	4,(3)	666	120	665	119	101	84.9%
10		上田市	4,(3)						
11	三重県	津市	6,(5)	464	98	464	98	86	87.8%
12	鳥取県	鳥取市	6,(5)	288	52	288	52	45	86.5%
13	徳島県	徳島市	6	509	100	509	100	69	69.0%
14	宮崎県	宮崎市	7	744	105	744	105	88	83.8%
15	沖縄県	那覇市	8	161	83	160	82	70	85.4%
合計				4,927	978	4,914	971	814	83.8%

建築士等の省エネ基準への習熟状況等

- 一次エネルギー消費量及び外皮性能それぞれについて、計算・仕様基準への適合確認ともに可能と回答した事業者は約5割。計算・仕様基準への適合確認どちらもしないと回答した事業者は約3割。
- 中小工務店に対する省エネ計算の習熟状況調査※と概ね同様の傾向となっている。

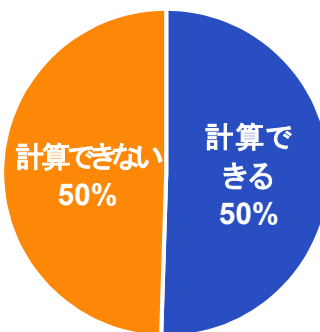
一次エネルギー消費量への習熟度
801件の回答



- 一次エネルギー消費量の計算、設備等の仕様基準への適合確認ともに可能
- 設備等の仕様基準への適合確認のみ可能
- どちらもできない

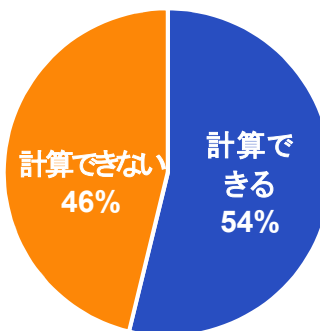
(参考) 中小工務店に対する省エネ計算の習熟状況調査※

一次エネルギー消費量



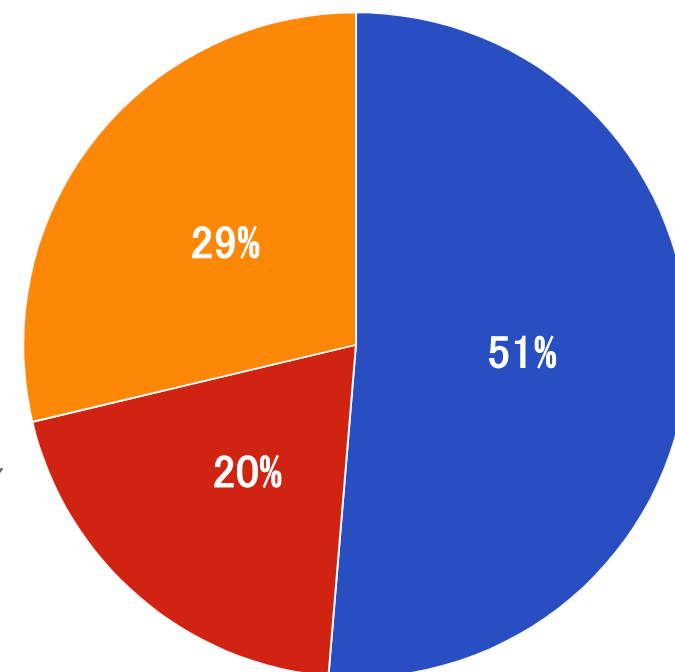
(参考) 中小工務店に対する省エネ計算の習熟状況調査※

外皮性能



外皮性能への習熟度

801件の回答



- 外皮性能の計算、仕様基準への適合確認ともに可能
- 仕様基準への適合確認のみ可能
- どちらもできない

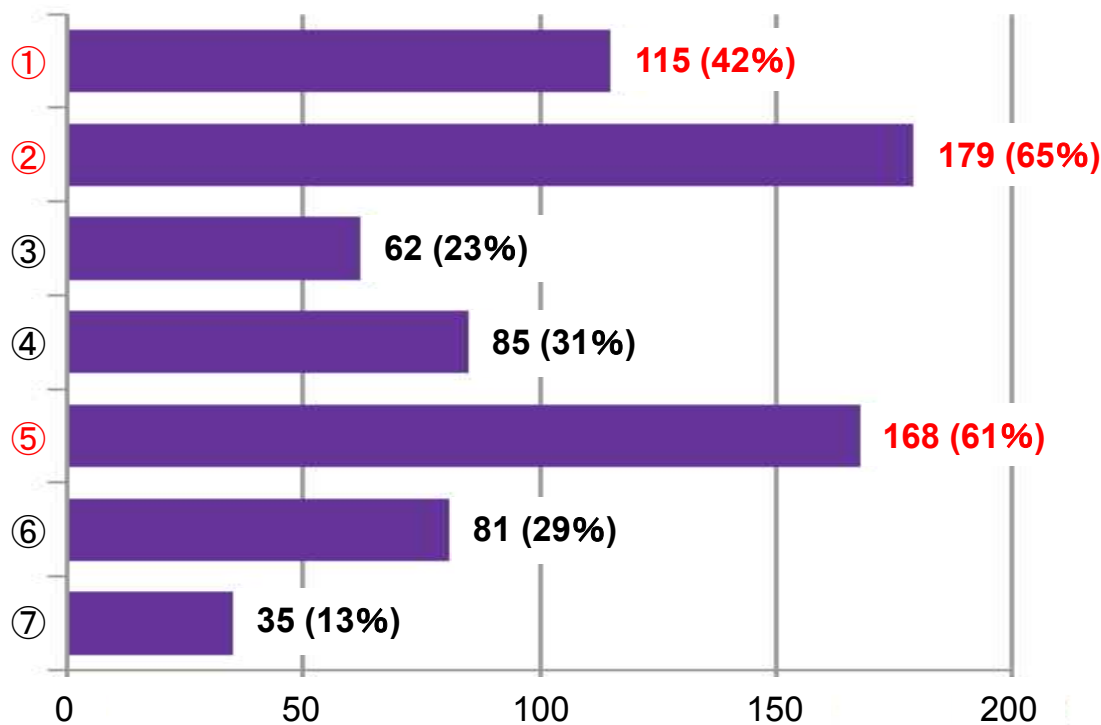
※ 今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方について(第二次答申)参考資料P65より作成
 調査方法 : インターネット調査 調査実施者 : (一社)リビングアメニティ協会(国土交通省の補助事業により実施)
 調査対象 : 住宅瑕疵担保責任保険登録者のうち、住宅の設計又は施工を請け負う住宅生産者(有効回答318社、回答率約0.4%)

出典 : 社会資本整備審議会第16回建築環境部会

建築士等の省エネ基準への習熟状況等

- 義務化に反対と回答した者のうち、義務化に反対の理由として、
- ・「個人の住まい方に依存し画一的規制に馴染まない」との意見が約7割。
 - ・「建設コスト増について建築主の理解が得られない」との意見が約6割。
 - ・「デザインの多様性が損なわれる」との意見が約4割。

義務化に反対の理由



① デザインの多様性が損なわれる

② 個人の住まい方に大きく依存し画一的規制に馴染まない

③ 省エネ計算等に習熟していない

④ 着工が滞るなど市場への影響が大きい

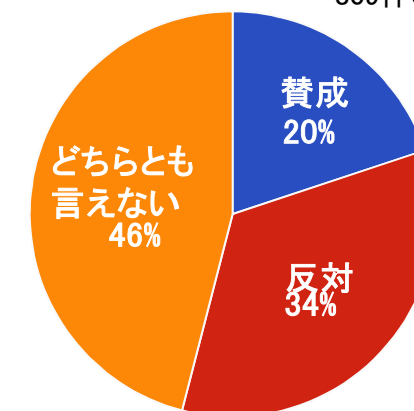
⑤ 建設コスト増について建築主の理解が得られない

⑥ 省エネ性能向上の必要性について建築主の理解が得られない

⑦ その他

(参考)

小規模住宅・建築物に係る
省エネ基準適合義務化の賛否
809件の回答



(5) 省エネ基準への適合のための追加コストを光熱費の低減により回収すると仮定した場合の期間

省エネ基準に適合させるために必要な追加的コストの試算例(住宅)

- 省エネ基準に適合させるために必要となる追加的コストは、建設費の約1.3~4.0%となり、規模が大きいほど割合が小さい。
- 光熱費の低減による追加的コストの回収期間は、約17~35年となり、戸建住宅の期間が最も長い。共同住宅については、規模が大きいほど期間が長い。

建物概要※1	基準適合させるための追加措置※2	追加的コスト	総建設費※3に占める追加的コストの割合	光熱費の低減額※4	回収期間
大規模住宅 (30戸×70㎡=2,100㎡の共同住宅)	【屋根】 ・硬質ウレタンフォーム2種2号・10mm → ・硬質ウレタンフォーム2種2号・30mm 【外壁】 ・吹付け硬質A種1・10mm → ・吹付け硬質A種1・40mm 【床】 ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板3種b・20mm → ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板3種b・45mm 【開口部】 ・アルミサッシ → ・アルミサッシ ・単板ガラス → ・複層ガラス	約22万円/戸 (約3,200円/㎡)	約1.3%	約1.1万円 /戸・年	約20年
中規模住宅 (9戸×70㎡=630㎡の共同住宅)	【床】 ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板3種b・20mm → ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板3種b・45mm 【開口部】 ・アルミサッシ → ・アルミサッシ ・単板ガラス → ・複層ガラス	約26万円/戸 (約3,700円/㎡)	約1.5%	約1.6万円 /戸・年	約17年
小規模住宅 (120㎡の戸建住宅)	【天井】 ・グラスウール10K・50mm → ・高性能グラスウール16K・150mm 【外壁】 ・グラスウール10K・35mm → ・高性能グラスウール16K・85mm 【床】 ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板2種b・20mm → ・A種押出法ホリスチレンフォーム保温板3種b・60mm 【開口部】 ・アルミサッシ → ・アルミサッシ ・単板ガラス → ・複層ガラス	約87万円/戸 (約7,200円/㎡)	約4.0%	約2.5万円 /戸・年	約35年

※1 6地域を想定

※2 断熱等級を3から4に上げるための措置。届出における不適合物件の大半(92%)が断熱等級3に適合しているため。

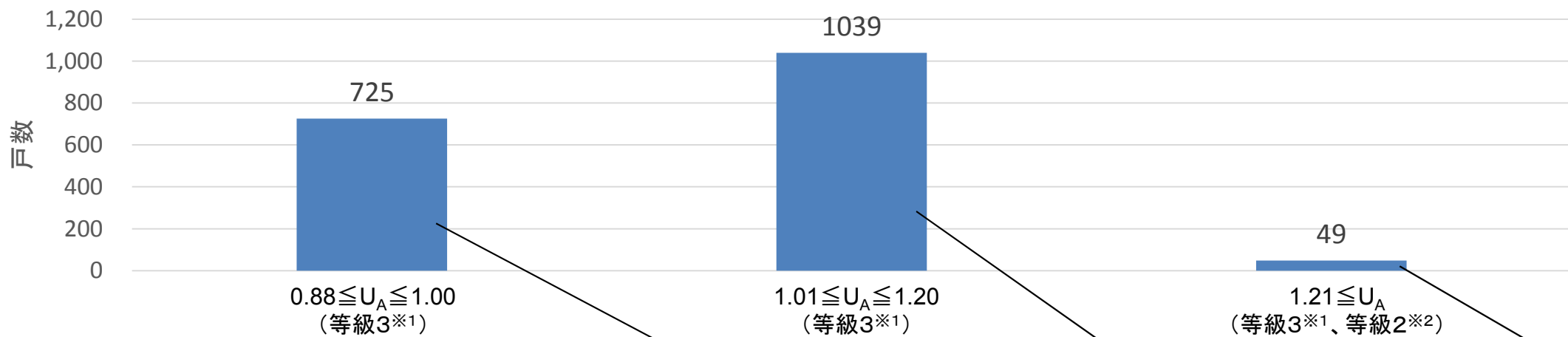
※3 平成27年度住宅着工統計の工事予定額より算定(共同住宅:25万円/㎡(RC造分譲住宅)、戸建住宅:18万円/㎡(木造注文住宅))

※4 WEBプログラムにより算定した二次エネルギー削減量に、電気料金単価(家庭用の料金プランから30.00円/kWhと設定)を乗じて算定

(5) 省エネ基準への適合のための追加コストを光熱費の低減により回収すると仮定した場合の期間
省エネ基準に不適合となる物件の仕様の抽出(戸建住宅)

○ 住宅の省エネ性能に係る住宅事業者に対するアンケート調査結果(平成28年度調査)を踏まえ、6地域における新築木造戸建住宅について、省エネ基準に適合していない物件の一般的と考えられる仕様を外皮の性能別に設定。

不適合物件の省エネ性能分布



D(基準適合)	
U _A 値	0.85
天井	HGW14K-105mm R=2.8 (アクリアネクスト λ=0.038)
外壁	HGW14K-105mm R=2.8 (アクリアネクスト λ=0.038)
床	XPS3種-60mm R=2.1 (カネライトフォームⅢ λ=0.028)
開口部	アルミサッシ 複層 U=4.65 (中空層6mm以上10mm未満)

A(基準不適合)	
U _A 値	1.00
天井	GW10K-90mm R=2.1 (アクリアマット λ=0.043)
外壁	GW10K-90mm R=2.1 (アクリアマット λ=0.043)
床	XPS3種-30mm R=1.1 (カネライトフォームⅢ λ=0.028)
開口部	アルミサッシ 複層 U=4.65 (中空層6mm以上10mm未満)

B(基準不適合)	
U _A 値	1.20
天井	GW10K-50mm R=1.2 (アクリアマット λ=0.043)
外壁	GW10K-50mm R=1.2 (アクリアマット λ=0.043)
床	XPS1種-30mm R=0.8 (カネライトフォームⅠ λ=0.036)
開口部	アルミサッシ 複層 U=4.65 (中空層6mm以上10mm未満)

C(基準不適合)	
U _A 値	1.38
天井	GW10K-50mm R=1.2 (アクリアマット λ=0.043)
外壁	GW10K-50mm R=1.2 (アクリアマット λ=0.043)
床	XPS1種-25mm R=0.6 (カネライトフォームⅠ λ=0.036)
開口部	アルミサッシ 単板 U=6.51

※1 住宅性能表示制度における、断熱等対策等級3(省エネ法に基づき平成4年に定められた省エネ基準相当)
 ※2 住宅性能表示制度における、断熱等対策等級2(省エネ法に基づき昭和55年に定められた省エネ基準相当)

省エネ基準への適合のための追加コスト等の試算例(追加・戸建住宅)

- 各ケースの断熱仕様に基づき、イニシャルコスト及びランニングコストを算出※1, 2。
- A～CとDを比較することで、省エネ基準への適合のための追加コストを光熱費の低減により回収すると仮定した場合の期間(以下、回収期間)を算出。
- **複層ガラスを採用している仕様の場合**、省エネ基準への適合にかかる追加コストの**回収期間は概ね20～30年程度**。
- **単板ガラスを採用している仕様の場合**、省エネ基準への適合にかかる追加コストの**回収期間は概ね45年程度**。

【アンケート調査に基づく仕様④ベース】

	U_A [W/m ² ・K]	η_{AH} [-]	η_{AC} [-]	設計一次エネルギー量 [MJ]			設計一次エネルギー量差分 (対ベース) [MJ]	年間消費電力量差分 (対ベース) [kWh]	追加的コスト [円]	総建設費※3 に占める追加的コストの割合	光熱費の低減額※4 [円/年]	回収期間
				暖房	冷房	計						
A	1.00	4.5	2.5	15,881	4,773	20,654	2,418	248	225,666	約1.0%	7,432	約 30年
B	1.20	4.9	2.9	18,016	4,914	22,930	4,694	481	310,949	約1.4%	14,428	約 22年
C	1.38	5.5	3.2	19,387	4,925	24,312	6,076	623	829,382	約3.8%	18,676	約 44年
D	0.85	4.3	2.4	13,063	5,173	18,236	—	—	—	—	—	—

※1 イニシャルコストは「積算資料 ポケット版 住宅建築編 2018年度版」等を用いて算出

※2 ランニングコストは「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版) Ver. 2.5.4」の計算結果で与えられる

暖冷房設備の一次エネルギー消費量に電力の一次エネルギー原単位の逆数および電気料金単価※3を乗じて算出

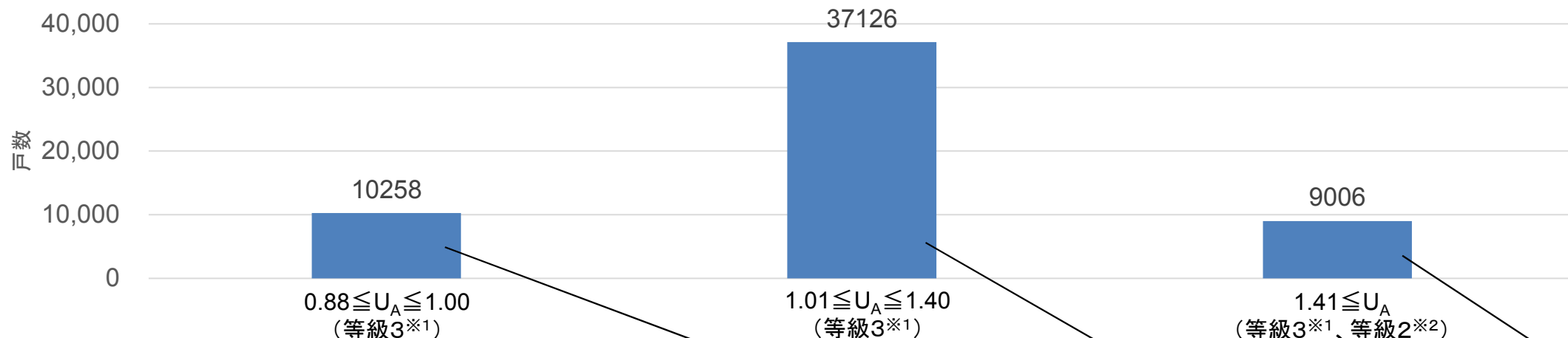
※3 平成27年度住宅着工統計の工事予定額より算定(戸建住宅: 18万円/m²(木造注文住宅))

※4 電力の一次エネルギー原単位および電気料金単価は、それぞれ9.76MJ/kWh、30円/kWh

(5) 省エネ基準への適合のための追加コストを光熱費の低減により回収すると仮定した場合の期間
省エネ基準に不適合となる物件の仕様の抽出(共同住宅)

○ 届出制度の集計結果(平成28年度)及び住宅の省エネ性能に係る住宅事業者に対するアンケート調査結果(平成28年度調査)を踏まえ、6地域における新築RC造共同住宅について、省エネ基準に適合していない物件の一般的と考えられる仕様を外皮の性能別に設定。

不適合物件の省エネ性能分布



D(基準適合)		A(基準不適合)		B(基準不適合)		C(基準不適合)	
U _A 値	0.83	U _A 値	0.95	U _A 値	1.04	U _A 値	1.50
屋根	UF2種2-30mm R=1.3 (クランボードP λ=0.024)	屋根	UF2種2-30mm R=1.3 (クランボードP λ=0.024)	屋根	UF2種2-20mm R=0.8 (クランボードP λ=0.024)	屋根	XPS1種-15mm R=0.4 (カネライトフォーム I λ=0.036)
外壁	吹付UF A種1-40mm R=1.2 (アクアフォーム λ=0.034)	外壁	吹付UF A種1-20mm R=0.6 (アクアフォーム λ=0.034)	外壁	吹付UF A種1-20mm R=0.6 (アクアフォーム λ=0.034)	外壁	XPS1種-15mm R=0.4 (カネライトフォーム I λ=0.036)
床	XPS3種-45mm R=1.6 (カネライトフォームⅢ λ=0.028)	床	XPS3種-35mm R=1.3 (カネライトフォームⅢ λ=0.028)	床	XPS1種-30mm R=0.8 (カネライトフォーム I λ=0.036)	床	XPS1種-15mm R=0.4 (カネライトフォーム I λ=0.036)
開口部	アルミサッシ 複層 U=4.65 (中空層6mm以上10mm未満)	開口部	アルミサッシ 複層 U=4.65 (中空層6mm以上10mm未満)	開口部	アルミサッシ 複層 U=4.65 (中空層6mm以上10mm未満)	開口部	アルミサッシ 単板 U=6.51

※1 住宅性能表示制度における、断熱等対策等級3(省エネ法に基づき平成4年に定められた省エネ基準相当)
 ※2 住宅性能表示制度における、断熱等対策等級2(省エネ法に基づき昭和55年に定められた省エネ基準相当)

(5) 省エネ基準への適合のための追加コストを光熱費の低減により回収すると仮定した場合の期間

省エネ基準への適合のための追加コスト等の試算例(追加・共同住宅(中規模))

- 各ケースの断熱仕様に基づき、9住戸(3フロア×3戸)のイニシャルコスト及びランニングコストを算出^{※1, 2}。
- A～CとDを比較することで、省エネ基準への適合のための追加コストを光熱費の低減により回収すると仮定した場合の期間(以下、回収期間)を算出。
- **複層ガラスを採用している仕様の場合**、省エネ基準への適合にかかる追加コストの**回収期間は概ね10年程度**。
- **単板ガラスを採用している仕様の場合**、省エネ基準への適合にかかる追加コストの**回収期間は概ね20年程度**。

【アンケート調査に基づく仕様④ベース】

	U _A [W/m ² ・K] ※最上階 妻側住戸	η _{AH} [-] ※最上階 妻側住戸	η _{AC} [-] ※最上階 妻側住戸	設計一次エネルギー量 [MJ/戸] ※全住戸平均			設計一次エネ ルギー量差分 (対ベース) [MJ/戸] ※全住戸平均	年間消費 電力量差分 (対ベース) [kWh/戸] ※全住戸平均	追加的コスト [円/戸] ※全住戸平均	総建設費 ^{※3} に占める 追加的コスト の割合	光熱費の 低減額 ^{※4} [円/年・戸] ※全住戸平均	回収期間
				暖房	冷房	計						
A	0.95	2.9	2.1	15,184	3,600	18,784	1,006	103	30,798	約0.2%	3,092	約 10年
B	1.04	3.2	2.4	15,517	3,667	19,183	1,406	144	53,297	約0.3%	4,321	約 12年
C	1.50	4.5	3.5	19,953	3,630	23,583	5,806	595	334,000	約1.9%	17,845	約 19年
D	0.83	2.7	1.9	14,164	3,614	17,778	—	—	—	—	—	—

※1 イニシャルコストは「積算資料 ポケット版 住宅建築編 2018年度版」等を用いて算出

※2 ランニングコストは「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)Ver. 2.5.4」の計算結果で与えられる

 暖冷房設備の一次エネルギー消費量に電力の一次エネルギー原単位の逆数および電気料金単価^{※3}を乗じて算出

 ※3 平成27年度住宅着工統計の工事予定額より算定(共同住宅:25万円/m²(RC造分譲住宅))

※4 電力の一次エネルギー原単位および電気料金単価は、それぞれ9.76MJ/kWh、30円/kWh

省エネ基準への適合のための追加コスト等の試算例(追加・共同住宅(大規模))

- 各ケースの断熱仕様に基づき、30住戸(6フロア×5戸)のイニシャルコスト及びランニングコストを算出^{※1, 2}。
- A～CとDを比較することで、省エネ基準への適合のための追加コストを光熱費の低減により回収すると仮定した場合の期間(以下、回収期間)を算出。
- **複層ガラスを採用している仕様の場合**、省エネ基準への適合にかかる追加コストの**回収期間は概ね10年程度**。
- **単板ガラスを採用している仕様の場合**、省エネ基準への適合にかかる追加コストの**回収期間は概ね20年程度**。

【アンケート調査に基づく仕様④ベース】

	U _A [W/m ² ・K] ※最上階 妻側住戸	η _{AH} [-] ※最上階 妻側住戸	η _{AC} [-] ※最上階 妻側住戸	設計一次エネルギー量 [MJ/戸] ※全住戸平均			設計一次エネ ルギー量差分 (対ベース) [MJ/戸] ※全住戸平均	年間消費 電力量差分 (対ベース) [kWh/戸] ※全住戸平均	追加的コスト [円/戸] ※全住戸平均	総建設費 ^{※3} に占める 追加的コスト の割合	光熱費の 低減額 ^{※4} [円/年・戸] ※全住戸平均	回収期間
				暖房	冷房	計						
A	0.95	2.9	2.1	14,880	3,429	18,309	755	77	22,028	約0.1%	2,321	約 10年
B	1.04	3.2	2.4	15,040	3,472	18,513	959	98	33,277	約0.2%	2,946	約 11年
C	1.50	4.5	3.5	18,085	3,423	21,508	3,954	405	279,782	約1.6%	12,155	約 23年
D	0.83	2.7	1.9	14,053	3,501	17,554	—	—	—	—	—	—

※1 イニシャルコストは「積算資料 ポケット版 住宅建築編 2018年度版」等を用いて算出

※2 ランニングコストは「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)Ver. 2.5.4」の計算結果で与えられる
暖冷房設備の一次エネルギー消費量に電力の一次エネルギー原単位の逆数および電気料金単価^{※3}を乗じて算出

※3 平成27年度住宅着工統計の工事予定額より算定(共同住宅:25万円/m²(RC造分譲住宅))

※4 電力の一次エネルギー原単位および電気料金単価は、それぞれ9.76MJ/kWh、30円/kWh

省エネ基準に適合させるために必要な追加的コストの試算例(建築物)

- 省エネ基準に適合させるために必要となる追加的コストは、建設費の約0.7～2.9%となり、規模が大きいほど割合が小さい。
- 光熱費の低減による追加的コストの回収期間は、約8～14年となり、規模が大きいほど短い。

建物概要※1	基準適合させるための追加措置※2	追加的コスト	総建設費※3に占める追加的コストの割合	光熱費の低減額※4	回収期間
大規模 事務所 (10,358㎡)	【空調の高効率化】 EHP 冷房COP3.4⇒3.7 暖房COP3.6⇒3.9 【照明の制御導入】 事務室 在室検知制御+明るさ検知制御	約2,800万円 (約2,700円/㎡)	約0.7%	約350万円/年	約8年
中規模 事務所 (1,500㎡)	【空調の高効率化】 EHP 冷房COP3.4⇒3.7 暖房COP3.6⇒4.0 【照明の制御導入】 事務室 在室検知制御+明るさ検知制御	約500万円 (約3,300円/㎡)	約1.5%	約51万円/年	約10年
小規模 事務所 (240㎡)	【空調の高効率化】 EHP 冷房COP3.7⇒3.9 暖房COP3.9⇒4.1 【照明の制御導入】 事務室 初期照度補正+明るさ検知制御 トイレ 人感センサ制御	約120万円 (約4,900円/㎡)	約2.9%	約8.5万円/年	約14年

※1 6地域を想定

※2 BEIが0.1相当改善するために必要な措置。不適合物件の大半(大規模:86%、中規模:81%、小規模:55%)がBEI=1.0～1.1であるため。

※3 平成27年度建築着工統計の工事予定額より算定(大規模:384.3千円/㎡、中規模:224.6千円/㎡、小規模:167.5千円/㎡)

※4 WEBプログラムにより算定した二次エネルギー削減量に、電気料金単価(法人用の料金プランから24.00円/kWhと設定)を乗じて算定

(6) 届出制度の執行状況

届出率の推移(再掲)

- 届出率は年々上昇傾向にあるものの、平成29年度における中規模の住宅・建築物の届出率は、住宅で69.3%、建築物で79.2%となっている。

【届出対象物件の届出率】

	規模	建築物	住宅
平成27年度	大規模	97.4%	82.2%
	中規模	77.4%	66.0%
平成28年度	大規模	98.4%	84.0%
	中規模	78.1%	67.3%
平成29年度	大規模	—	86.9%
	中規模	79.2%	69.3%

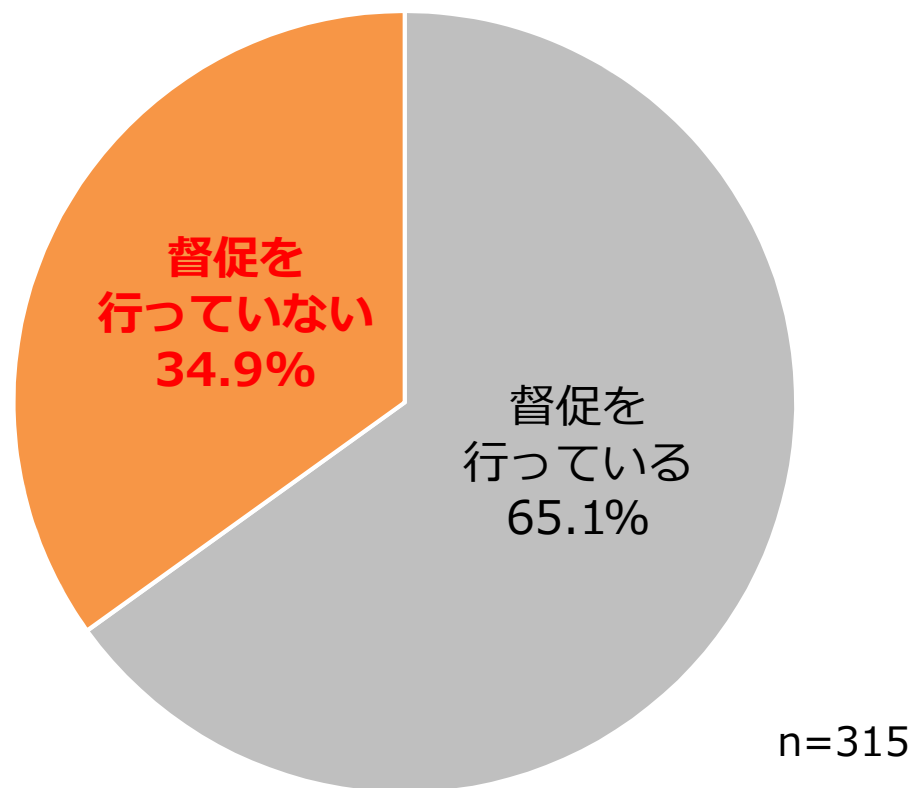
* 大規模:2,000㎡以上、中規模:300㎡以上2,000㎡未満

※届出率は、届出データや建築着工統計データにもとづき推計

無届出物件への対応状況

○ 無届出物件への督促を行っていない所管行政庁は約3割存在している。

無届出物件に対し届出の督促を行っている所管行政庁の割合



<調査概要>

調査対象：315所管行政庁（限定特定行政庁を除く）（回答率100%）

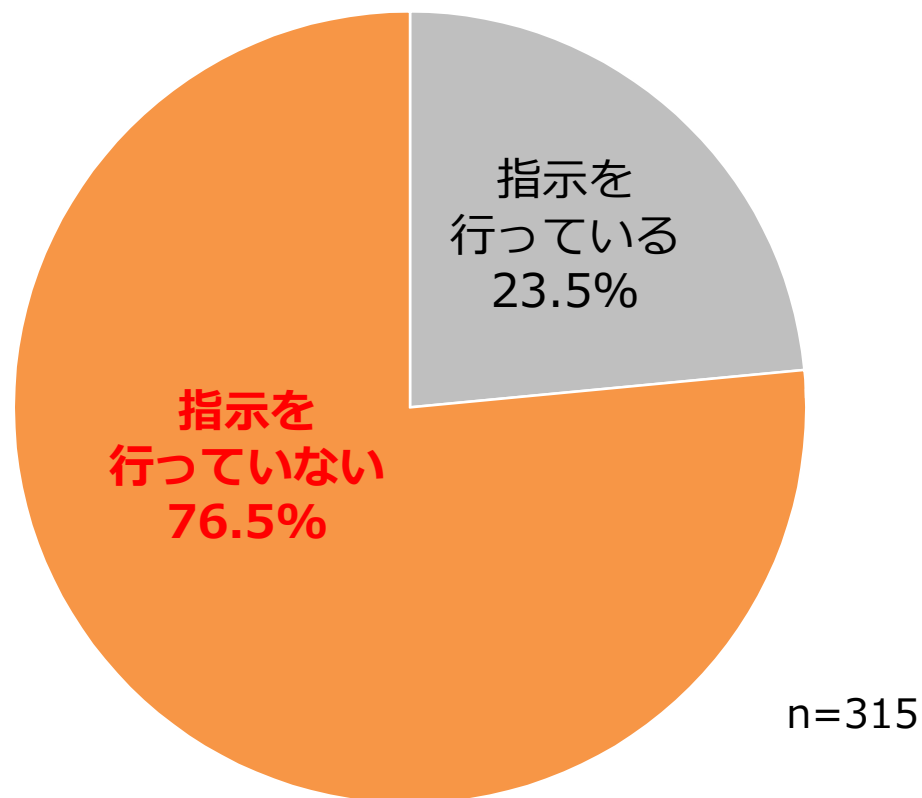
調査時期：平成30年8月10日～平成30年8月27日

調査内容：・無届出物件の対応状況 ・届出られた省エネ基準不適合物件への対応状況 ・届出制度を適確に執行する上での課題 等

届出された省エネ基準不適合物件への対応状況

○ 省エネ基準不適合物件に対して指示を行っていない所管行政庁は約8割存在している。

届出された省エネ基準不適合物件に対し指示を行っている所管行政庁の割合



<調査概要>

調査対象：315所管行政庁（限定特定行政庁を除く）（回答率100%）

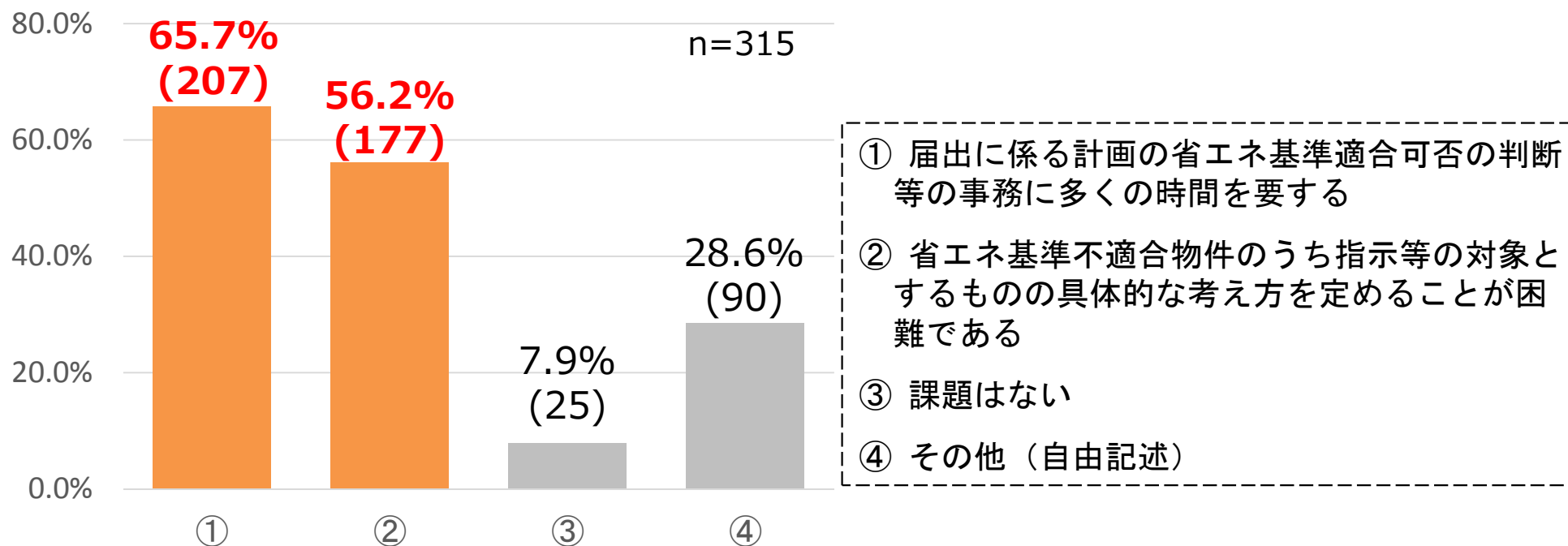
調査時期：平成30年8月10日～平成30年8月27日

調査内容：・無届出物件の対応状況 ・届出られた省エネ基準不適合物件への対応状況 ・届出制度を適確に執行する上での課題 等

届出制度を適確に執行する上での課題

- 約7割の所管行政庁が、省エネ基準適合の判断等の事務に多くの時間を要すると回答。
- 約6割の所管行政庁が、省エネ基準不適合物件のうち指示等の対象とするものの具体的な考え方を定めることが困難と回答。

無届出物件への督促や省エネ基準不適合物件への指示等を行う上での課題（複数回答可）



④自由記述

- ・無届出物件の把握に多くの時間を要している。（31件）
- ・建築主や建築士の届出義務に対する意識が低く、届出書の不備などの対応に追われている。（20件）
- ・その他

<調査概要>

調査対象：315所管行政庁（限定特定行政庁を除く）（回答率100%）

調査時期：平成30年8月10日～平成30年8月27日

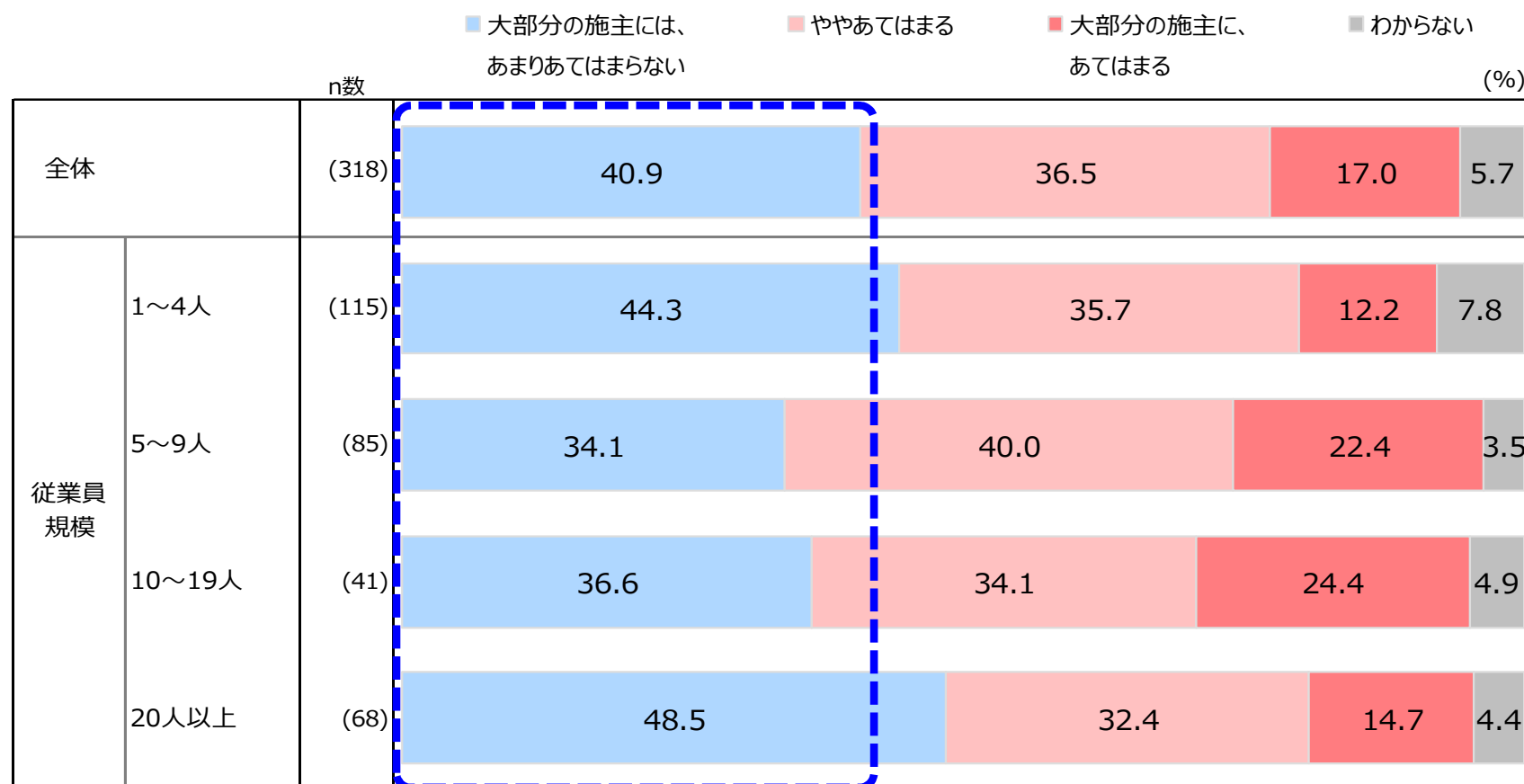
調査内容：・無届出物件の対応状況 ・届出られた省エネ基準不適合物件への対応状況 ・届出制度を適確に執行する上での課題 等

(7) 国民の理解の状況

住宅の省エネ性能の向上に係るメリットに対する施主の理解

○ 省エネ性能の向上に係るメリットに対する施主の理解の状況として、「大部分の施主にはあまりあてはまらない」と回答した住宅生産者が約4割となっている。

施主は省エネ住宅のメリットを十分に理解していると感じるか



<調査概要>

調査方法 : インターネット調査
 調査対象 : 住宅瑕疵担保責任保険登録者のうち、住宅の設計又は施工を請け負う住宅生産者（有効回答318社、回答率約0.4%）
 調査時期 : 平成30年7月26日～平成30年8月27日
 調査実施者 : (一社) リビングアメニティ協会（国土交通省の補助事業により実施）

各地域の中小工務店等を対象とした住宅の省エネ施策に係るヒアリング①(再掲)

主な意見

〈省エネ基準への適合を推進する上での留意点等〉

○建築主の住宅取得に係るコストの増加に係る意見 (51事業者)

〈具体の意見例〉

- ・省エネ性能の向上によりコスト増となると、特に、予算が限られている若い世代や子育て世代が住宅を取得できなくなることが懸念される。(鳥取市)
- ・大手ハウスメーカーでは購入できないような所得層が中小工務店の顧客となっており、省エネ性能の向上によりコスト増となると顧客が確保できない。(国分寺市)
- ・賃貸アパートなど自己所有でない用途の場合、省エネ性能の向上によりコスト増についてオーナーの理解を得ることが困難。(旭川市)

○地域の文化や気候等に根ざしたデザインへの配慮に係る意見 (48事業者)

〈具体の意見例〉

- ・真壁は充填断熱が困難であることや、欄間はエアコンが設置できないこと等、伝統的構法の住宅は省エネ基準への適合が困難。(宮崎市)
- ・沖縄県の伝統的住宅は、大開口部による風通しを重視しており省エネ基準への適合が困難。(那覇市)
- ・吹抜空間を有する住宅や、1階が開放性のある駐車場となっており外気に面する面積の大きい住宅など、施主の意向により省エネ基準への適合が困難となる場合がある。(長岡市)

○行政庁の審査等に要する事務負担の増大に係る意見 (26事業者)

〈具体の意見例〉

- ・省エネ基準への適合が義務化されると、行政庁の審査により確認審査日数が延びてしまうことが懸念される。(長野市)
- ・省エネ基準への適合が義務化され、行政庁の審査が必要となると、省エネ計算に加え、申請書の作成やカタログ等の根拠資料の用意が必要となり事務負担の増大が懸念される。(国分寺市)
- ・省エネ計算が煩雑。簡易に省エネ性能を把握できる手法の構築が必要。(鳥取市)

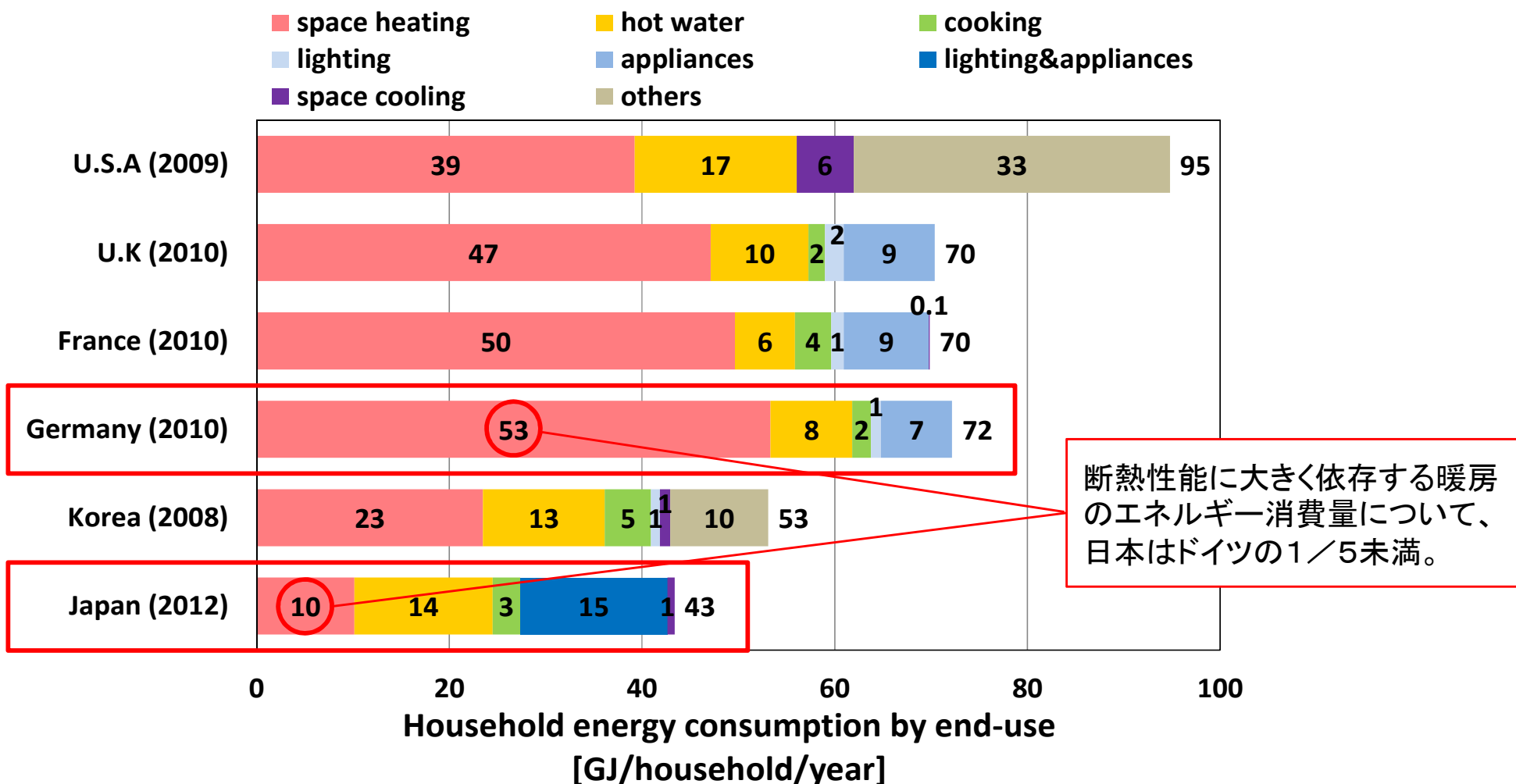
○住まい方への配慮に係る意見 (6事業者)

〈具体の意見例〉

- ・建築主によっては、厚着する等により極力設備に頼らない暮らしを志向する方もいる。このようなニーズを切り捨てるべきではない。(長岡市)

家庭用 用途別エネルギー消費量の国際比較

- 日本の世帯あたりの消費量は、アメリカの半分、ドイツ他欧州各国の2/3程度。
- 日本の暖房の消費量は特に小さい。他国は長時間暖房する習慣であるのに対し、日本は居室にいるときだけ暖房する間歇暖房が主流。
- 一方で照明・家電の消費量は他国に比べて大きいのが特徴。



注) 米国：“その他”には、“調理・照明・家電”が含まれる。 韓国：“その他”には、家電とその他が含まれる。

出所：第5回住宅・建築物のエネルギー消費性能の実態等に関する研究会(株式会社住環境計画研究所作成資料)

(8) 伝統的構法や地域文化への配慮

伝統的構法の住宅について

- 伝統的構法の住宅については、両側真壁の土塗壁を採用していることや大きな開口部を採用していること等により、一般的に、省エネ基準への適合が困難な場合がある。

〈両側真壁の土塗壁の採用〉



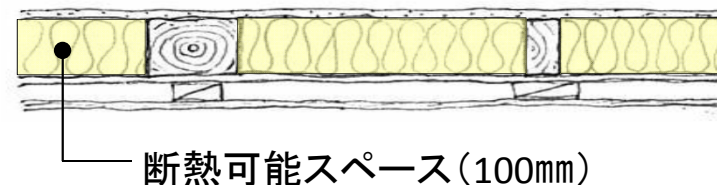
〈大きな開口部の採用〉



〈両側真壁の土塗壁を採用している住宅の外壁構造例〉



〈一般的な木造住宅の外壁構造例〉



一般的に、省エネ基準への適合が困難な場合が存在

主な意見

〈省エネ基準への適合を推進する上での留意点等〉

○建築主の住宅取得に係るコストの増加に係る意見（51事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ性能の向上によりコスト増となると、特に、予算が限られている若い世代や子育て世代が住宅を取得できなくなることが懸念される。(鳥取市)
- ・大手ハウスメーカーでは購入できないような所得層が中小工務店の顧客となっており、省エネ性能の向上によりコスト増となると顧客が確保できない。(国分寺市)
- ・賃貸アパートなど自己所有でない用途の場合、省エネ性能の向上によりコスト増についてオーナーの理解を得ることが困難。(旭川市)

○地域の文化や気候等に根ざしたデザインへの配慮に係る意見（48事業者）

〈具体の意見例〉

- ・真壁は充填断熱が困難であることや、欄間はエアコンが設置できないこと等、伝統的構法の住宅は省エネ基準への適合が困難。(宮崎市)
- ・沖縄県の伝統的住宅は、大開口部による風通しを重視しており省エネ基準への適合が困難。(那覇市)
- ・吹抜空間を有する住宅や、1階が開放性のある駐車場となっており外気に面する面積の大きい住宅など、施主の意向により省エネ基準への適合が困難となる場合がある。(長岡市)

○行政庁の審査等に要する事務負担の増大に係る意見（26事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ基準への適合が義務化されると、行政庁の審査により確認審査日数が延びてしまうことが懸念される。(長野市)
- ・省エネ基準への適合が義務化され、行政庁の審査が必要となると、省エネ計算に加え、申請書の作成やカタログ等の根拠資料の用意が必要となり事務負担の増大が懸念される。(国分寺市)
- ・省エネ計算が煩雑。簡易に省エネ性能を把握できる手法の構築が必要。(鳥取市)

○住まい方への配慮に係る意見（6事業者）

〈具体の意見例〉

- ・建築主によっては、厚着する等により極力設備に頼らない暮らしを志向する方もいる。このようなニーズを切り捨てるべきではない。(長岡市)

(9) 省エネルギー性能の情報提供等

主な意見

〈住宅の省エネ性能向上の必要性等の建築主等への普及啓発〉

○住宅の省エネ性能向上の必要性等の建築主等への普及啓発の必要性に係る意見（47事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ性能向上が住環境(快適性)にどのように結びつくのかをもっと説明する必要がある。(青森市)
- ・住宅の省エネ性能向上は良いことだが、コスト増につながるため、最終的には建築主の省エネに対する理解や意識による影響が非常に大きい。(松本市)

○住宅の省エネ性能向上の必要性等を建築主等に説明するための技能向上の必要性に係る意見（34事業者）

〈具体の意見例〉

- ・省エネ性能を向上させることのメリットを建築主等に説明できない建築士が存在する。(青森市)
- ・建築主に省エネ性能向上の必要性等について情報提供することは重要であると考えているが、説明が困難。建築主に対して簡単に省エネ性能向上の必要性等を説明できるパンフレット等があれば良いと感じる。(新潟市)

○各々の住宅の省エネ性能を建築主等に対して情報提供することの必要性に係る意見（26事業者）

〈具体の意見例〉

- ・建築主への分かりやすい情報提供を進めることで市場を通じて省エネ性能を向上させていくことが重要。(長岡市)
- ・情報提供は、消費者が納得して購入するためには非常に大事。(名古屋市)
- ・建築主にとって、住宅は人生最大の買い物であるので、建築士(営業等)が建築主に対して省エネ性能について丁寧に説明すべき。(新潟市)

○光熱費削減効果の建築主等への説明の必要性に係る意見（23事業者）

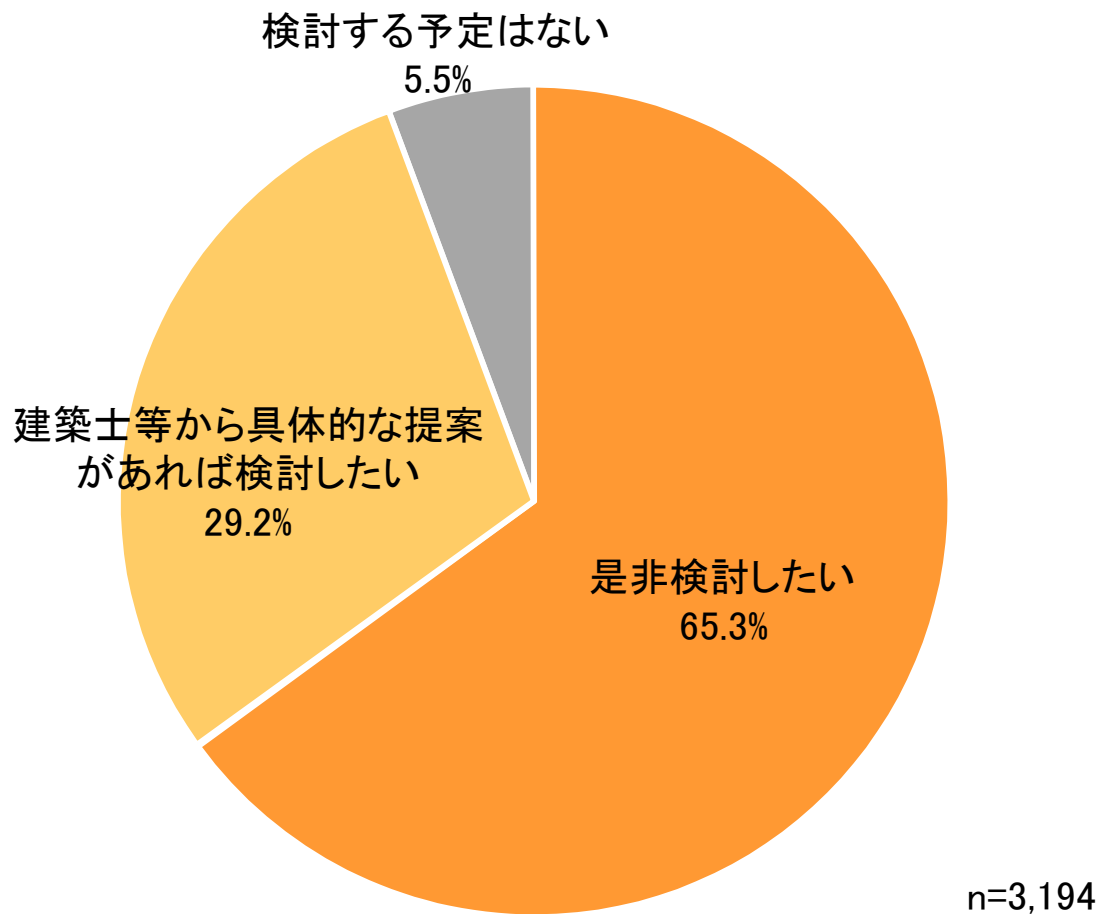
〈具体の意見例〉

- ・建築主に省エネ性能向上の必要性を理解してもらうためには、イニシャルコストとランニングコストの関係を説明できることが必要。(長岡市)
- ・省エネ性能を計算し、光熱費を概算して建築主に説明している。光熱費を説明すると省エネ性能向上のメリットを建築主に納得してもらいやすい。(青森市)

住宅の新築・購入時の省エネ性能の検討の意向

- 今後3年以内に住宅の新築・購入を検討している方の
 - ・約9割以上が、住宅の建築・購入時に省エネ性能について検討したいとの意向。
 - ・約3割が、住宅の省エネ性能について建築士等から具体的な提案があれば検討したいとの意向。

住宅の新築・購入時の省エネ性能の検討の意向



<調査概要>

○対象者：今後3年以内に住宅の新築・購入を検討している方

○調査規模：新築・購入検討者：3,194件

○調査実施者：（一社）住宅性能評価・表示協会（国土交通省の補助事業により実施）

○実施方法：インターネット調査

○実施期間：平成30年6月21日～平成30年6月27日

(参考) 諸外国における住宅・建築物の省エネ基準 適合義務化等の状況

(参考) 諸外国における住宅・建築物の省エネ基準適合義務化等の状況 国土交通省

- 省エネ基準への適合義務の対象について、日本は大規模の建築物のみと諸外国に比べ対象が狭い。
- 省エネ性能の表示制度について、日本は努力義務にとどまっている。

	法律	基準適合義務の有無	エネルギー消費性能(設計値)の表示制度の有無
日本 	建築物省エネ法	基準適合義務あり※ 対象: <u>床面積2,000㎡以上の建築物</u>	<u>販売・賃貸事業者</u> は、(販売・賃貸時に買手・借手に対して) <u>表示の努力義務</u> あり 対象: すべての住宅・建築物
韓国 	グリーン建築物造成支援法	基準適合義務あり※ 対象: <u>延べ面積500㎡以上の住宅・建築物</u>	<u>建築主・所有者</u> は、建築時等に省エネ性能評価の <u>申請義務</u> あり 政府が委託した機関が、 <u>評価を行いその結果を公開</u> 対象: 300戸以上の集合住宅、延べ面積3,000㎡以上の建築物
フランス 	建設住宅法典	基準適合義務あり※ 対象: <u>延べ面積50㎡超の住宅・建築物</u>	<u>販売・賃貸事業者</u> は、販売・賃貸時に買手・借手に対して <u>表示の義務</u> あり 対象: 延べ面積50㎡以上の住宅・建築物
アメリカ カリフォルニア州 	カリフォルニア州法	基準適合義務あり※ 対象: <u>すべての住宅・建築物</u>	<u>建築主</u> は、省エネ基準適合審査の結果について <u>表示の努力義務</u> あり 対象: 小規模住宅
アメリカ ニューヨーク州 	ニューヨーク州法	基準適合義務あり※ 対象: <u>すべての住宅・建築物</u>	表示制度なし
ドイツ 	建築物の省エネルギー法	基準適合義務あり※ 対象: <u>すべての住宅・建築物</u>	<u>販売・賃貸事業者</u> は、販売・賃貸時に買手・借手に対して <u>表示の義務</u> あり(エネルギー性能証明書の提示) <u>施工者</u> は、新築時に建築主に対して <u>表示の義務</u> あり(同上) 対象: すべての住宅・建築物

※: 省エネ基準適合は、建築許可を得るための要件の一つとして位置付けられている。 96

Ⅲ. 高い省エネルギー性能を有する新築住宅・建築物 の供給促進

- (1) 大手住宅事業者の取組の促進
- (2) 複数の住宅・建築物の連携による取組の促進
- (3) ZEH, ZEB, LCCM住宅の普及促進

(1) 大手住宅事業者の取組の促進

住宅トッパーナー制度の概要(再掲)

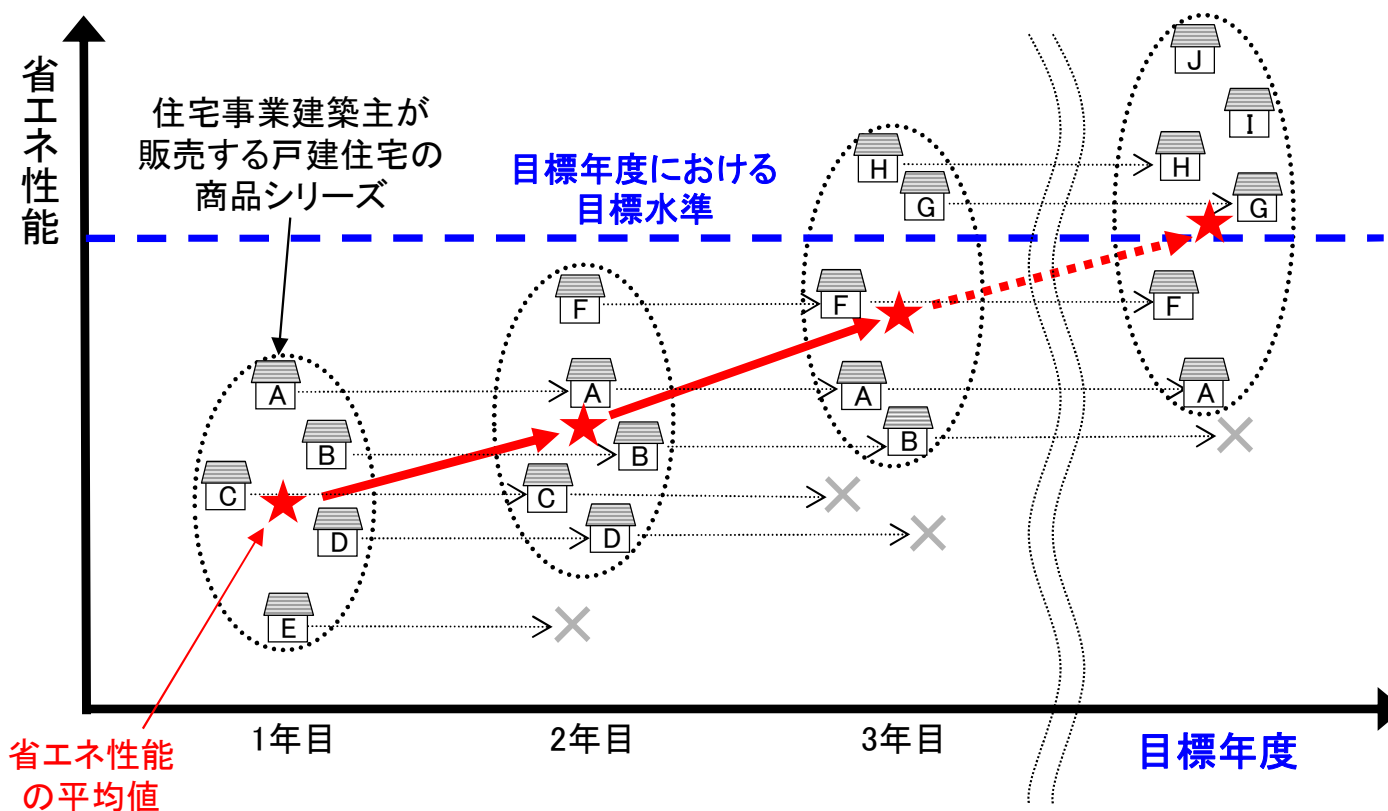
<住宅事業建築主の供給する分譲戸建住宅の省エネ性能向上を促す措置>

- 住宅の建築を業として行う建築主（住宅事業建築主）に対して、その供給する分譲戸建住宅の省エネ性能の向上の目標（トッパーナー基準）を定めるものとし、断熱性能の確保、効率性の高い建築設備の導入等により、一層の省エネ性能の向上を誘導。
- 年間150戸以上供給する事業者に対しては、目標年度において、目標の達成状況が不十分であるなど、省エネ性能の向上を相当程度行う必要があると認めるときは、国土交通大臣は、当該事業者に対し、その目標を示して性能の向上を図るべき旨の勧告、その勧告に従わなかったときは公表、命令（罰則）することができる。

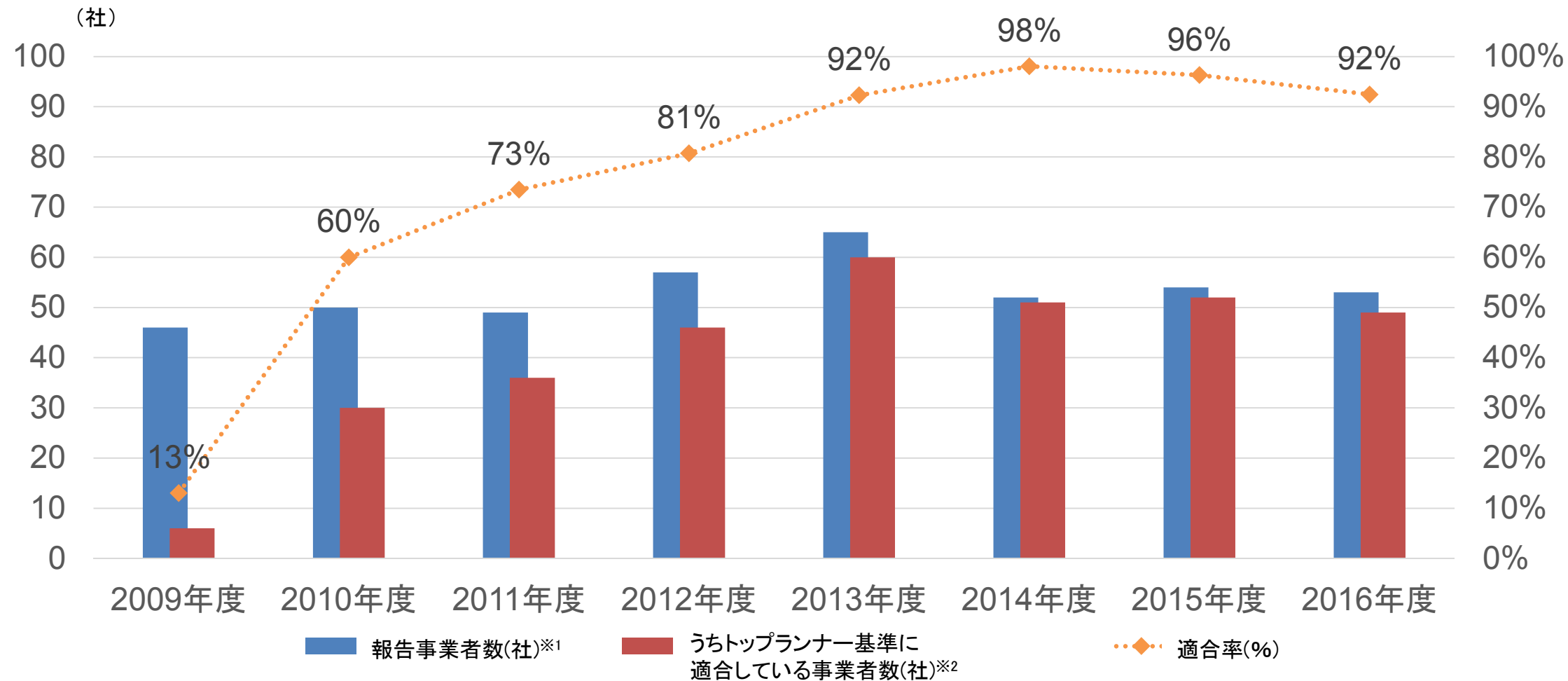
<トッパーナー基準>

2019年度まで：一次エネルギー消費量基準（省エネ基準▲10%相当）

2020年度以降：一次エネルギー消費量基準（省エネ基準▲15%相当）＋外皮基準



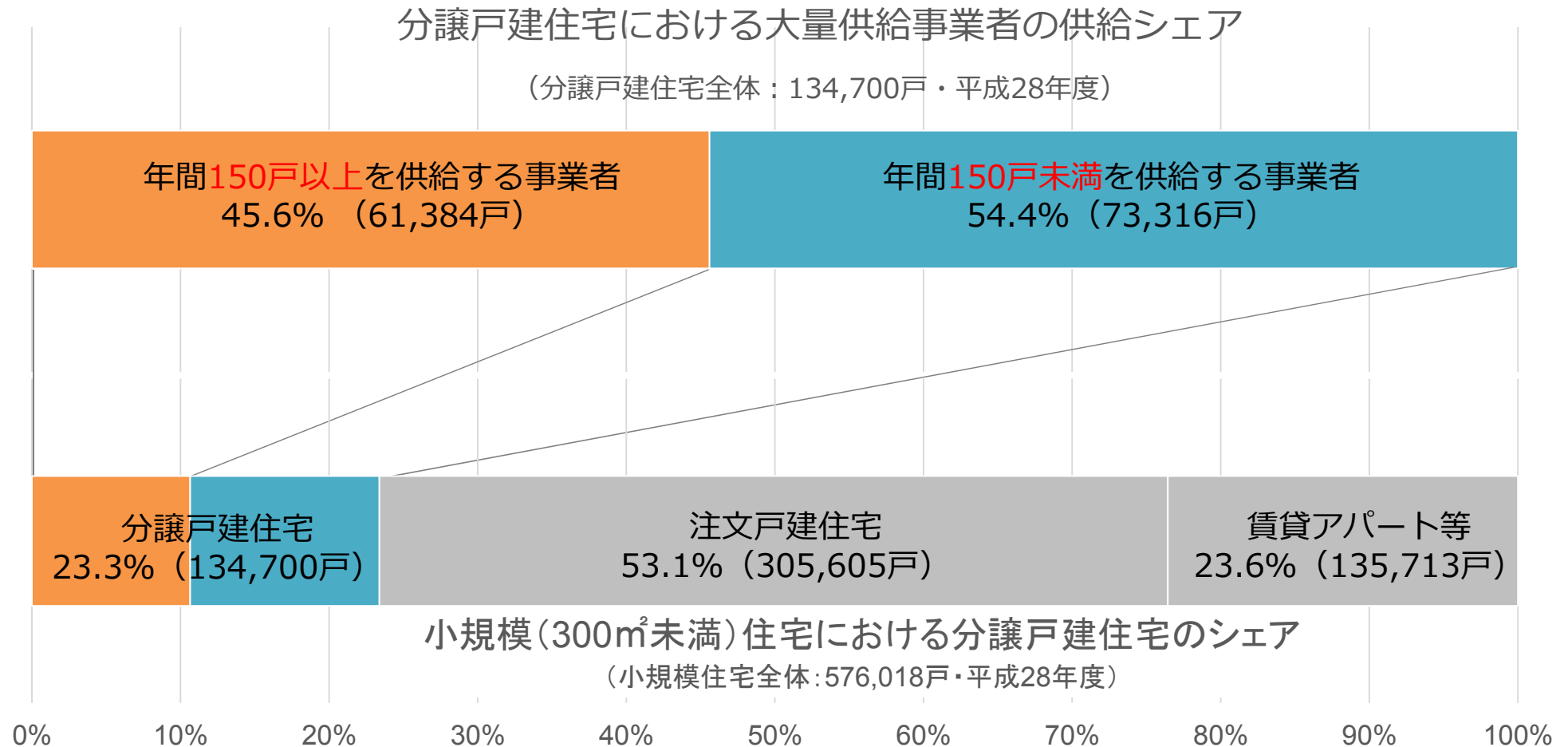
トップランナー基準への適合率の推移(再掲)



※1：年間150戸以上供給する事業者に対して報告を求めた結果による

※2：1年間に供給する住宅全体の平均の省エネ性能がトップランナー基準を上回っているものを適合とみなす

分譲戸建住宅における大量供給事業者の供給シェア(再掲)



※:住宅トップランナー制度に基づく国土交通省への報告結果(平成28年度)及び建築着工統計(平成28年度)による

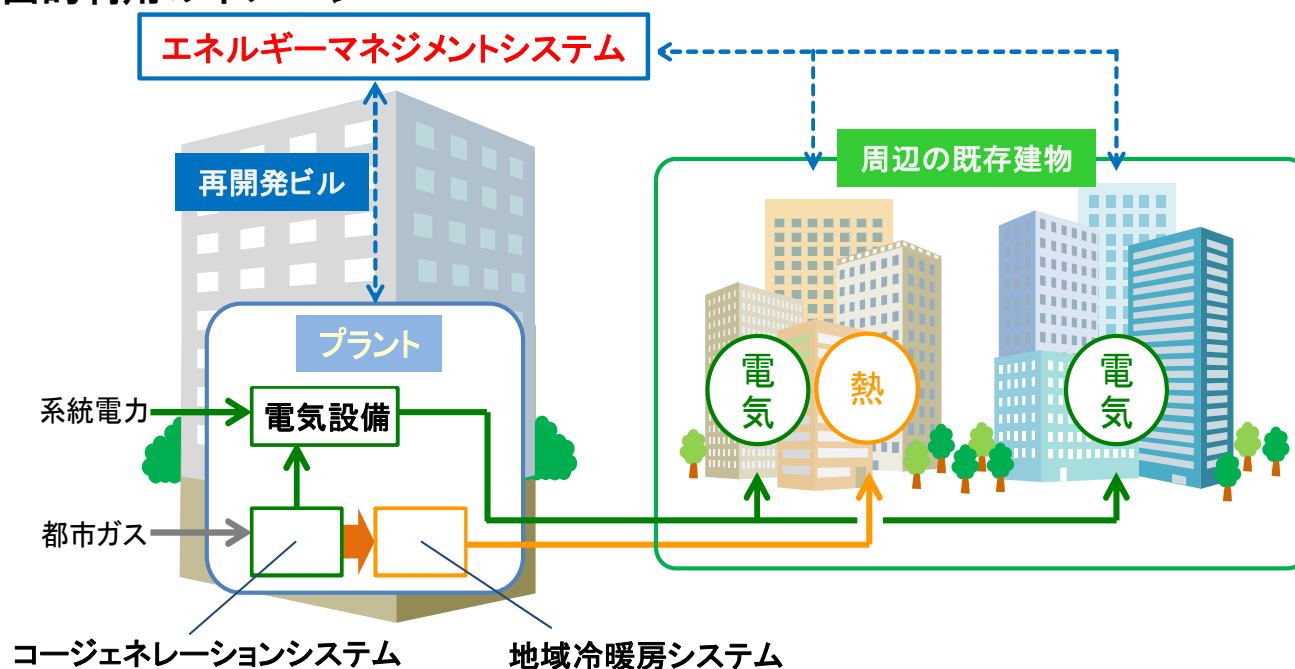
(2) 複数の住宅・建築物の連携による取組の促進

エネルギー面的利用の先導的事例(日本橋室町地区)

- 再開発ビルに設置する電気・熱供給施設より、周辺の既存建物に対してもエネルギー（電気、熱（蒸気、冷水、温水））を面的に供給。
- 平成28年度からサステナブル建築物等先導事業（省CO2先導型）によりエネルギーマネジメントシステム等の整備に対して補助。



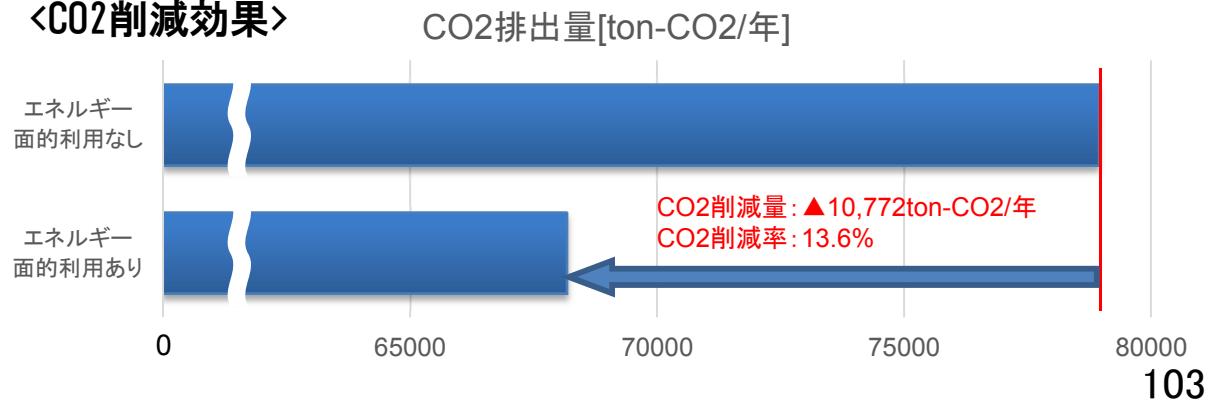
<エネルギー面的利用のイメージ>



<事業概要>

- **事業者**
 - ・三井不動産TGスマートエナジー株式会社
 - （三井不動産(株)と東京ガス(株)の共同出資）
- **補助事業期間**
 - ・H28～H30年度
 - （供給開始：H31年4月）
- **供給範囲**
 - ・中央区日本橋室町、本町地区
- **補助対象**
 - ・エネルギーマネジメントシステム（以下、EMS）
 - ・電力制御設備
 - ・熱源制御設備

<CO2削減効果>



(3) ZEH, ZEB, LCCM住宅の普及促進

ZEH（ゼロ・エネルギー住宅）の供給状況（再掲）

- ZEHビルダーには、年度毎のZEHシリーズ供給実績の報告を義務付けている。
- 過去2年分の集計結果は以下の通り。2020年目標の対象である新築注文戸建住宅の、2017年度実績は約4.2万戸であった。

年度	合計		新築注文住宅		新築建売住宅		既存改修	
	H28	H29	H28	H29	H28	H29	H28	H29
『ZEH』	25,409	30,901	24,843	30,110	526	740	40	51
Nearly ZEH	10,145	12,695	9,630	12,287	341	317	174	91
ZEHシリーズ計	35,554	43,596	34,473	42,397	867	1,057	214	142

※平成29年度の実績については4,873社分の速報値

ZEH（ゼロ・エネルギー住宅）等の推進に向けた取組（再掲）

関係省庁（経済産業省・国土交通省・環境省）が連携して、住宅の省エネ・省CO2化に取り組み、2020年までにハウスメーカー等が新築する注文戸建住宅の半数以上をZEHにし、2030年までに建売戸建や集合住宅を含む新築住宅の平均でZEHを実現することを目指す。

さらに省CO2化を進めた先導的な低炭素住宅
（ライフサイクルカーボンマイナス住宅（LCCM住宅））

H30予算：10,221百万円の内数 【国土交通省】

ZEHに対する支援

将来の更なる普及に向けて供給を促進すべきZEH

※ より高性能なZEH、建売住宅、集合住宅（高層）

H30予算：60,040百万円の内数 【経済産業省】

引き続き供給を促進すべきZEH

※ 注文住宅、集合住宅（低中層）

H30予算：8,500百万円の内数 【環境省】

中小工務店等が連携して建築するZEH

※ ZEHの施工経験が乏しい事業者に対する優遇

H30予算：11,500百万円の内数 【国土交通省】

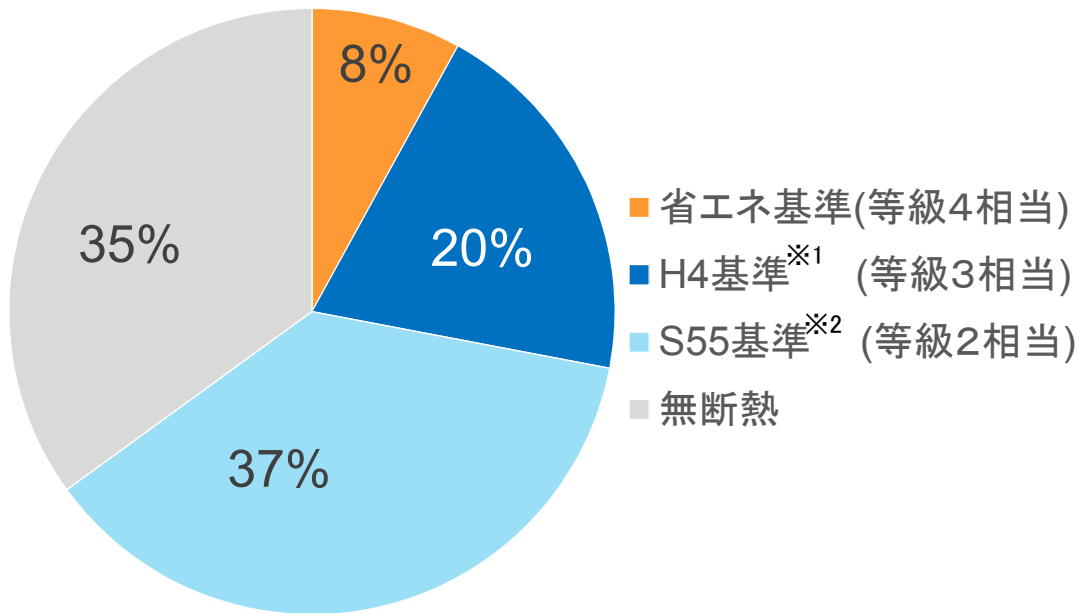
省エネ性能表示
（BELS）を活用した
申請手続の共通化

関連情報の
一元的提供

IV. 既存ストックの省エネルギー性能の向上

- 住宅ストック（約5,000万戸）のうち省エネ基準に適合している住宅は平成27年度時点で約8%となっており、また、無断熱の住宅は約35%となっている。
- 省エネ基準に適合させるための省エネ改修に要する費用は約231万円であり、新築時に省エネ基準に適合させるための掛かり増し費用に比べ大幅にコスト増となる。

【住宅ストック（約5,000万戸）の断熱性能】



※1: 省エネ法に基づき平成4年に定められた基準
 ※2: 省エネ法に基づき昭和55年に定められた基準

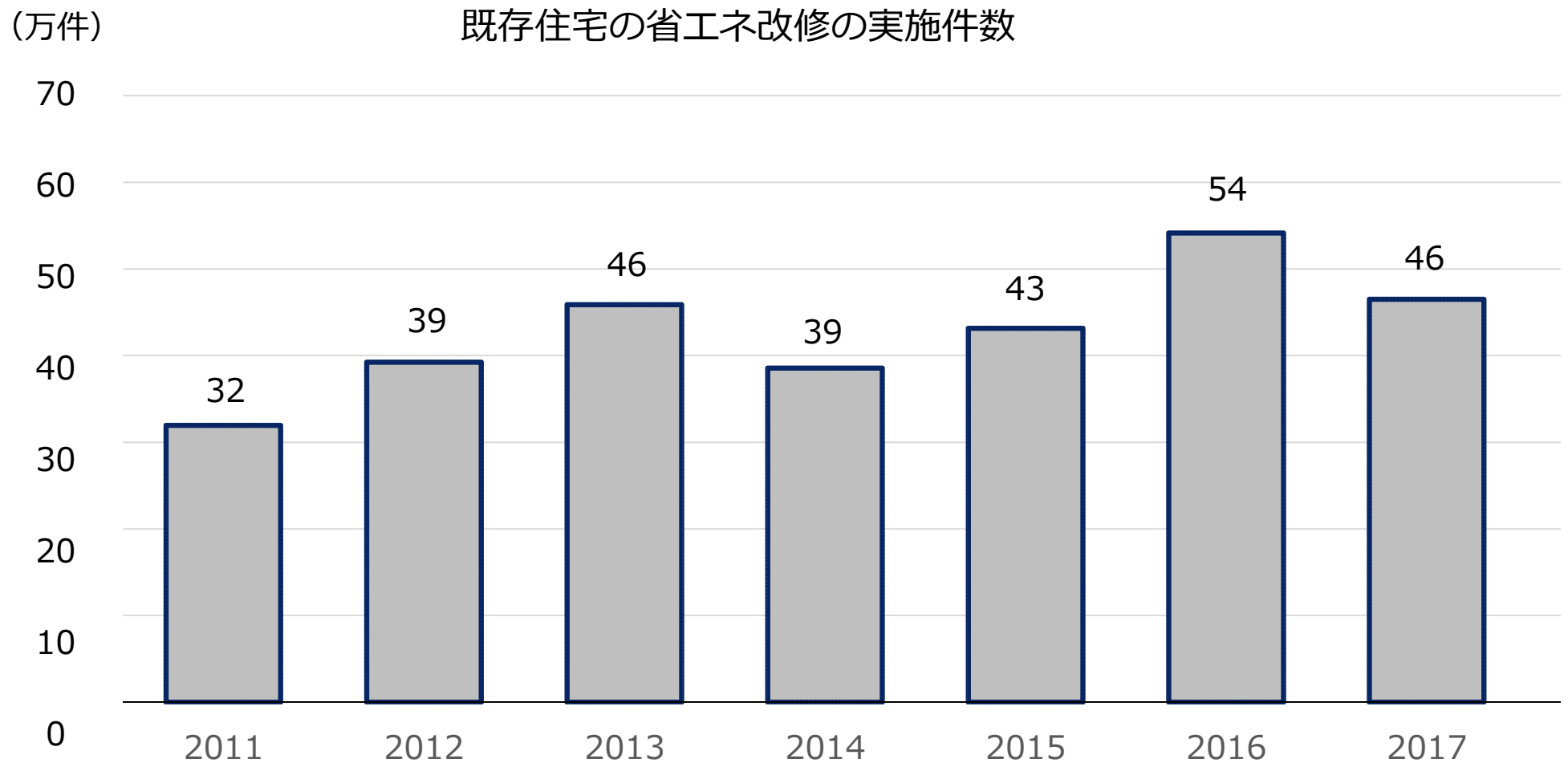
出典: 統計データ、事業者アンケート等により推計(H27(2015)年)

【住宅の省エネ改修に要する費用の試算例】

省エネ基準に適合させるための省エネ改修に要する費用	(参考)新築時に省エネ基準に適合させるための掛かり増し費用
231万円	不適合物件の仕様: 単板ガラスの場合 83~87万円 不適合物件の仕様: 複層ガラスの場合 23~31万円
躯体の断熱改修: 約125万円 窓の断熱改修: 約88万円 設備改修: 約37万円	

※: 木造戸建住宅(6地域、延床面積約120㎡)を想定
 ※: 省エネ改修に要する費用は、H4基準(断熱等級3)に適合している住宅を省エネ基準に適合させるための費用。
 ※: 新築時の掛かり増し費用は、H4基準(断熱等級3)に適合している住宅と省エネ基準に適合している住宅との差額(「積算資料 ポケット版 住宅建築編 2018年度版」等を用いて算出)

○ 既存住宅の省エネ改修の実施件数は、近年、40万件前後に留まっている状況。



○ 断熱改修前後の住宅の室内環境や居住者の健康状況の比較測定等を通じ、断熱性向上による室内の温熱環境の改善が、居住者の健康(冬季の循環器系疾患等)に与える影響について検証を実施。

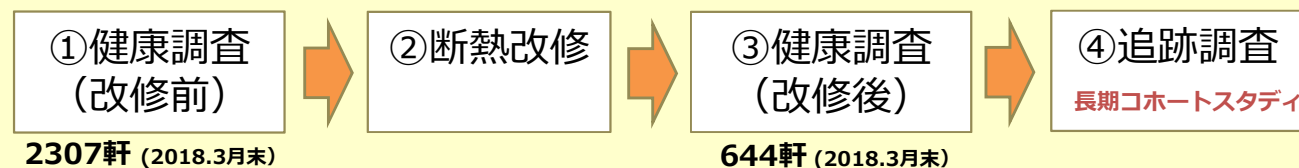
※平成26年度～平成30年度、スマートウェルネス住宅等推進事業

○ これまでの調査によると、得られつつある新たな知見として、住宅の室内環境と血圧等の関連について、**室温が低いほど血圧が高くなり、断熱改修による室温上昇により血圧が低下**することが報告されている。(平成30年1月25日 第2回中間報告等)

※平成28年度までの改修後調査により得られたデータに基づく中間的な検証結果

調査の概要

- 断熱改修を予定する住宅を対象として、改修前後における、居住者の血圧や活動量等健康への影響を検証
- 改修後の健康調査については、長期的に追跡調査を実施し、断熱と健康に関する更なる知見の蓄積を目指す



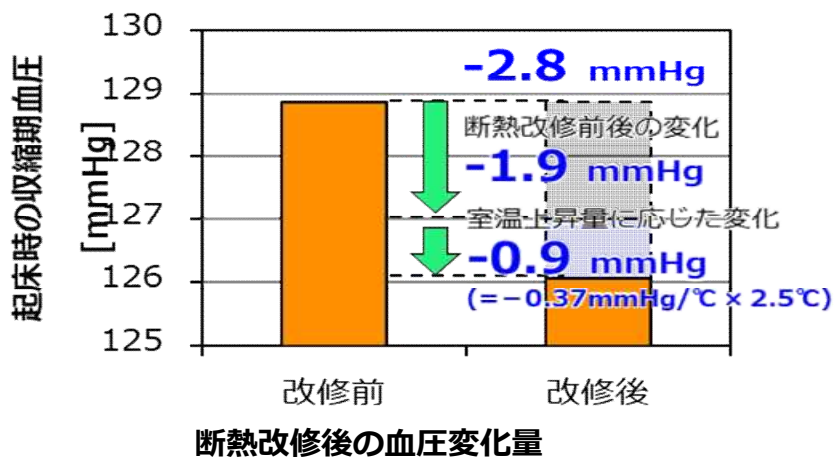
2307軒 (2018.3月末)

644軒 (2018.3月末)



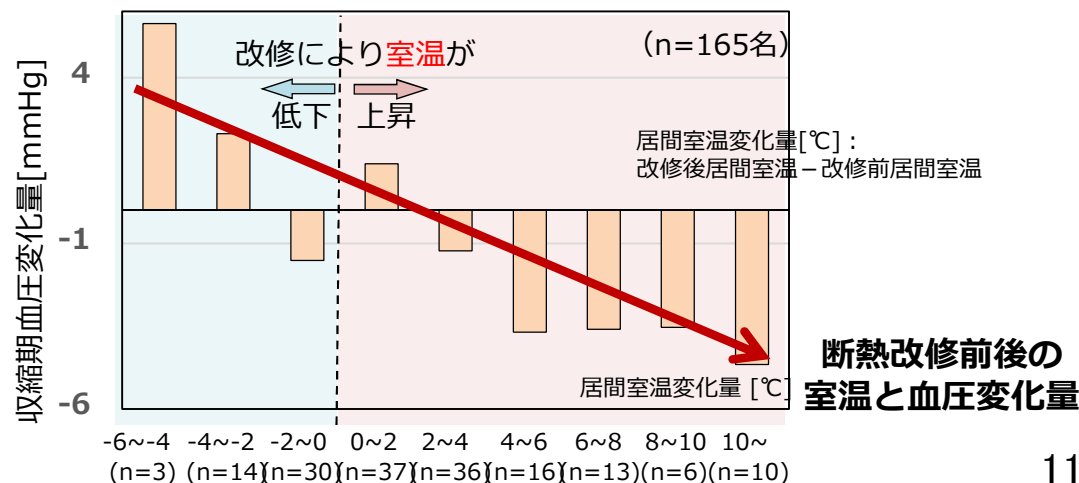
得られつつある知見①

- 断熱改修後に起床時の血圧が有意に低下



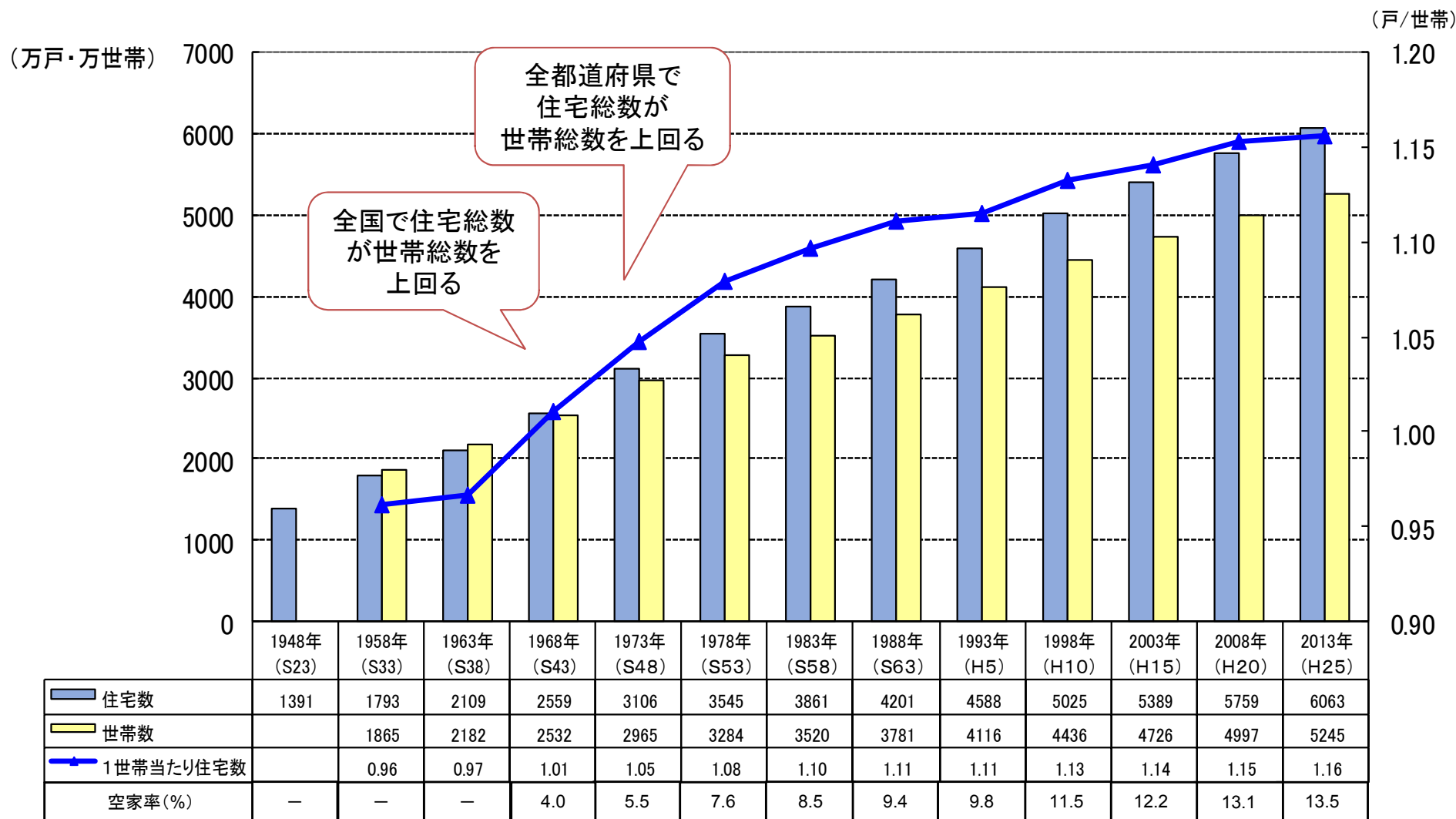
得られつつある知見②

- 断熱改修後の室温上昇量が大きいほど血圧低下量も大きい



(参考) 住宅ストック数と世帯数の推移

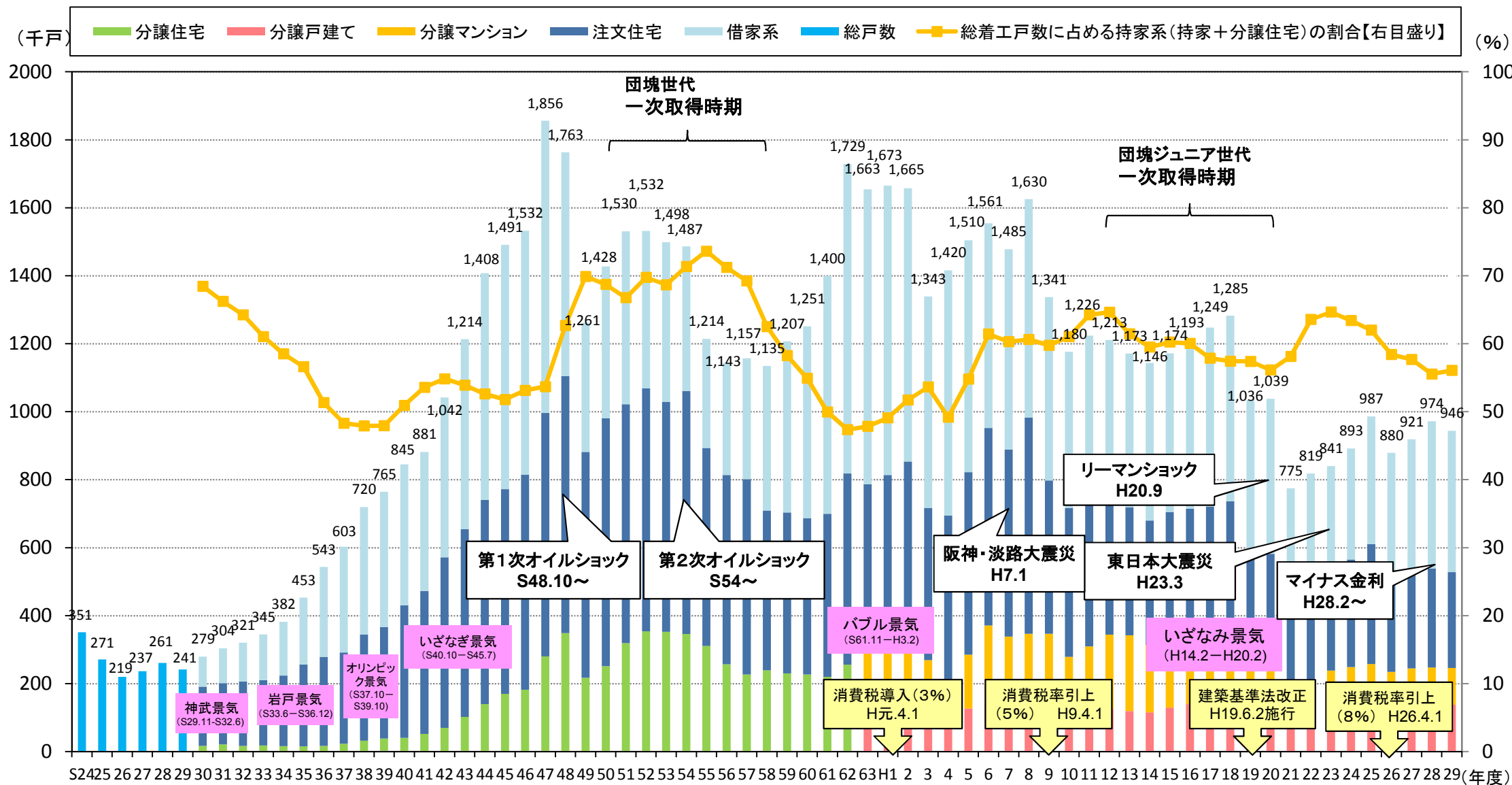
○住宅ストック数(約6,060万戸)は、総世帯(約5,250万世帯)に対し約16%多く、量的には充足。



(注)世帯数には、親の家に同居する子供世帯等(2013年=35万世帯)を含む。

(参考) 新設住宅着工戸数の推移【長期】(年度)

○昭和42年度に100万戸を越えた以降、景気の影響などにより増減を繰り返しながらも、100万戸を越える水準で推移。
 ○リーマンショックにより大幅な減少が見られ、40年ぶりに100万戸を下回ったものの、平成21年度以降は緩やかな持ち直しの傾向が継続。
 ○平成29年度は、持家、貸家、分譲住宅ともに減少して、合計94.6万戸となり、平成26年度以来はじめての減少(▲2.8%)となった。



※S24~29年度は、利用関係別に統計をとっていない。

※一次取得時期は30代前半(30-34歳)とした。

(資料)住宅着工統計(国土交通省)